

Stadt Pfaffenhofen an der Ilm



Landschaftsplan Erläuterungsbericht

BBP Stadtplanung Landschaftsplanung PartGmbB
DIPL. ING. REINHARD BACHTLER
DIPL. ING. HEINER JAKOBS SRL
STADTPLANER ROLAND KETTERING
DIPL. ING. PETER RIEDEL
DIPL. ING. WALTER RUPPERT

Im Auftrag der



Stadtverwaltung Pfaffenhofen a.d. Ilm

Hauptplatz 18
85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm

Ansprechpartner

Gerald Baumann | Stadtbaumeister
stadtbaumeister@stadt-pfaffenhofen.de

Florian Zimmermann | Sachgebietsleiter Stadtentwicklung
florian.zimmermann@stadt-pfaffenhofen.de

Erstellt durch



BBP Stadtplanung Landschaftsplanung PartGmbB

DIPL. ING. REINHARD BACHTLER
DIPL. ING. HEINER JAKOBS SRL
STADTPLANER ROLAND KETTERING
DIPL. ING. PETER RIEDEL
DIPL. ING. WALTER RUPPERT

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern
Telefon: 0631. 36 158 - 0
Telefax: 0631. 36 158 - 24
E-Mail: buero@bbp-kl.de
Web: www.bbp-kl.de

Bearbeitung

Reinhard Bachtler | r.bachtler@bbp-kl.de
Lydia Lenz | l.lenz@bbp-kl.de
Michael Müller | m.mueller@bbp-kl.de

Kaiserslautern, Januar 2018

Gliederung / Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	7
1.1	Anlass	7
1.2	Aufgaben und Inhalte des Landschaftsplans	7
1.3	Verhältnis zum Umweltbericht	9
1.4	Methodisches Vorgehen bei der Bearbeitung des Landschaftsplans	10
1.5	Der Landschaftsplan Pfaffenhofen a. d. Ilm im Gesamtplanungsprozess	13
1.6	Hinweise zur Umsetzung des Landschaftsplans	14
2	Beschreibung des Planungsgebietes	15
2.1	Geltungsbereich	15
2.2	Rechtliche und planerische Vorgaben	16
2.2.1	Rechtliche Vorgaben	16
2.2.2	Vorgaben aus der Raumordnung	16
2.2.2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Landschaftsprogramm Bayern	17
2.2.2.2	Regionalplan Ingolstadt (RP 10)	18
2.2.2.3	Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt (LEK 10)	21
2.3	Sonstige zu berücksichtigende Fachplanungen	21
2.3.1	Amtliche Biotopkartierung Bayern	21
2.3.2	Artenschutzkartierung Bayern (ASK)	22
2.3.3	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	22
2.3.4	Gewässerpflegeplan / Gewässerentwicklungskonzept	25
2.3.5	Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK) / Agrarleitplanung (ALP)	26
2.3.6	Waldfunktionsplan	27
2.3.7	Ländliche Entwicklung und Dorferneuerung	28
2.3.8	Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen	28
2.4	Schutzgebiete	29
2.4.1	Gebiete nach Naturschutzrecht	29
2.4.1.1	Natura 2000 Gebiete: Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und EU- Vogelschutzgebiete (VSG) gemäß § 32 BNatSchG	29

2.4.1.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG.....	29
2.4.1.3	Nationalpark, Nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG	29
2.4.1.4	Biosphärenreservat gemäß § 25 BNatSchG	29
2.4.1.5	Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 BNatSchG	29
2.4.1.6	Naturpark gemäß § 27 BNatSchG	29
2.4.1.7	Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG	29
2.4.1.8	Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG	30
2.4.1.9	Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG	30
2.4.2	Gebiete nach Wasserrecht.....	30
2.4.3	Gebiete nach Denkmalschutzrecht.....	31
2.4.4	Gebiete nach Waldrecht	32
2.5	Historische Entwicklung der Landschaft.....	32
2.6	Naturräumliche Gliederung	33
2.7	Geologie, Relief	34
2.8	Potentielle natürliche Vegetation	35
2.9	Vorhandene Raumnutzungen.....	37
2.9.1	Landwirtschaft	38
2.9.2	Forstwirtschaft.....	38
2.9.3	Wasserwirtschaft	39
2.9.4	Ver- und Entsorgung	39
2.9.5	Siedlung	40
2.9.6	Verkehr	40
2.9.7	Rohstoffabbau	40
2.9.8	Erholungsnutzung und Fremdenverkehr	41
2.9.9	Erneuerbare Energien	41
3	Erfassung und Bewertung der Schutzgüter	43
3.1	Schutzgut Boden.....	43
3.1.1	Vorgaben / Ziele	43
3.1.2	Bestand / Bewertung	44
3.1.2.1	Bodenarten	44
3.1.2.2	Bodenfunktionen.....	45
3.1.3	Beeinträchtigungen / Gefährdungen	47

3.1.4	Entwicklungsziele / Maßnahmen	48
3.2	Schutzgut Wasser	51
3.2.1	Vorgaben / Ziele	51
3.2.2	Bestand / Bewertung	51
3.2.2.1	Grundwasser	51
3.2.2.2	Oberflächenwasser	53
3.2.3	Beeinträchtigungen	60
3.2.3.1	Grundwasser	60
3.2.3.2	Oberflächenwasser	60
3.2.4	Entwicklungsziele / Maßnahmen	61
3.2.4.1	Grundwasser	61
3.2.4.2	Oberflächenwasser	62
3.3	Schutzgut Klima / Luft	64
3.3.1	Vorgaben / Ziele	64
3.3.2	Bestand / Bewertung	64
3.3.3	Beeinträchtigungen	66
3.3.4	Entwicklungsziele / Maßnahmen	67
3.4	Schutzgut Arten und Lebensräume	68
3.4.1	Vorgaben / Ziele	68
3.4.2	Bestand / Bewertung	69
3.4.3	Beeinträchtigungen	82
3.4.4	Entwicklungsziele / Maßnahmen	84
3.5	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild, Erholungsfunktion)	85
3.5.1	Vorgaben / Ziele	85
3.5.2	Bestand / Bewertung	86
3.5.3	Beeinträchtigungen	97
3.5.4	Entwicklungsziele / Maßnahmen	97
4	Ziel- und Entwicklungskonzept	100
4.1	Leitbild	100
4.2	Ziele und Maßnahmen	102
4.2.1	Entwicklung Ilmtal	104
4.2.2	Entwicklung Gerolsbachtal	106

4.2.3	Entwicklung Gewässer 3. Ordnung	107
4.2.4	Entwicklung Offenland (Gehölze und magere Biotope).....	108
4.2.5	Entwicklung Waldbiotope	109
4.2.6	Entwicklung Stadtgebiet Pfaffenhofen (Grünverbindungen).....	110
4.2.7	Artenschutzrelevanten Maßnahmen.....	111
5	Hinweise zur Umsetzung	112
5.1	Hinweise für Raumnutzungen	112
5.1.1	Landwirtschaft	112
5.1.2	Forstwirtschaft.....	113
5.1.3	Wasserwirtschaft	115
5.1.4	Siedlung	118
5.1.5	Verkehr	119
5.1.6	Rohstoffabbau	119
5.1.7	Erholungsnutzung und Fremdenverkehr	119
5.1.8	Erneuerbare Energien	119
5.2	Naturschutzrechtliche Schutzgebietsausweisungen.....	120
5.2.1	Aussagen anderer Pläne	120
5.2.2	Vorschläge für Schutzgebietsausweisungen	121
5.3	Ökokonto und Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen	122
5.4	Anderweitige Möglichkeiten zur Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des Landschaftsplans.....	124
6	Anhang	126
6.1	Datenquellen.....	126
6.2	Bestehende Schutzgebiete und -objekte	127
6.3	Bestehende Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes / Ökokontoflächen	132
7	Aufstellungsvermerk.....	136

1 Einführung

1.1 Anlass

Die Stadt Pfaffenhofen an der Ilm plant die Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans inklusive Landschaftsplan und Verkehrsentwicklungsplan.

Das Bayerische Naturschutzgesetz verpflichtet die Städte und Gemeinden, Natur und Landschaft in ihrem Wirkungskreis im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften (Art. 1 BayNatSchG). Der kommunale Landschaftsplan unterstützt die Gemeinden bei dieser umfangreichen Aufgabe. Er beinhaltet eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft, auf deren Grundlage eine Zielkonzeption für den anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft erarbeitet wird.

Das Baugesetzbuch unterstreicht die enge Verknüpfung von Landschaftsplan und Flächennutzungsplan hinsichtlich der sachgerechten Abwägung bei Planungen. Durch den Landschaftsplan werden die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft und eine rechtsfehlerfreie Abwägung ermöglicht. Damit dient er indirekt auch der Beschleunigung von Planungen.

1.2 Aufgaben und Inhalte des Landschaftsplans

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung in § 9 und § 11 dargestellt:

§ 9:

(1) Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.

(2) Inhalte der Landschaftsplanung sind die Darstellung und Begründung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und der ihrer Verwirklichung dienenden Erfordernisse und Maßnahmen. Darstellung und Begründung erfolgen nach Maßgabe der §§ 10 und 11 in Landschaftsprogrammen, Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen sowie Grünordnungsplänen.

(3) Die Pläne sollen Angaben enthalten über

1. den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,

2. die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,

3. die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,

4. Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,

b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,

c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege,

insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,

d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,

e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,

f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,

g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

§ 11:

(3) Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden.

Seit der Förderalismusreform im Jahr 2006 unterliegt das Naturschutzrecht der Gesetzgebungskompetenz des Bundes. Dem Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) kommt demnach nur noch eine ergänzende Funktion zu.

Das Bayerische Naturschutzrecht (BayNatSchG) führt ergänzend an:

Artikel 4

(2) Landschaftspläne sind Bestandteile der Flächennutzungspläne [..]

(3) Ist ein Bauleitplan nicht erforderlich, gelten für das Verfahren zur Aufstellung von Landschaftsplänen [..] sowie für die Genehmigung die Vorschriften für Bauleitpläne entsprechend. Der Landschaftsplan hat in diesem Fall die Rechtswirkung eines Flächennutzungsplans [..]

Das Baugesetz (BauGB) geht auf die wesentlichen Inhalte der Landschaftsplanung nach § 9 (3) ein:

§ 1 (6) BauGB

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: ...

5. die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes, ...

7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere ... des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d, ...

12. die Belange des Hochwasserschutzes.

Neben den genannten Gesetzen sind bei der Erarbeitung des Landschaftsplans weitere Vorgaben nach Landes-, Bundes- und europäischem Recht zu beachten, u.a. Fachgesetze wie das Wasserhaushaltsgesetz oder das Bundesimmissionsschutzgesetz.

1.3 Verhältnis zum Umweltbericht

Durch die Umsetzung der europäischen Richtlinie RL 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen spezieller Pläne und Programme (sog. Strategische Umweltprüfung – SUP) in das bundesdeutsche Recht muss gemäß § 2 Abs.4 Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) für alle Bauleitplanverfahren eine förmliche Umweltprüfung durchgeführt werden.

Die Umweltprüfung beinhaltet die Ermittlung und Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen der durch den Flächennutzungsplan vorbereiteten Vorhaben.

Zu untersuchen sind hierbei die Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 Abs.1 UVPG.

- Mensch
- Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Luft, Klima
- Landschaft
- Kultur- und Sachgüter
- Wechselwirkungen

Hinsichtlich der Darstellungen kommt es zu inhaltlichen Überschneidungen zwischen Umweltbericht und Landschaftsplan. Während der Landschaftsplan jedoch flächendeckend die landschaftsplanerischen Grundlagen und Entwicklungen erarbeitet, erfolgt im Umweltbericht die Beurteilung der Auswirkungen geplanter Vorhaben und die Abarbeitung der Eingriffsregelung (Vermeidung – Minimierung – Kompensation).

Der Landschaftsplan kann für den Umweltbericht somit die erforderlichen Beurteilungsgrundlagen bezüglich Bestandserfassung und –bewertung sowie Hinweise für geeignete Kompensationsmaßnahmen liefern.

1.4 Methodisches Vorgehen bei der Bearbeitung des Landschaftsplans

Die Erstellung des Landschaftsplans gliedert sich in folgende, wesentliche Arbeitsschritte:

Gesetzliche und planerische Vorgaben (Kap. 1)
Gesetze, insbesondere Umwelt- und Bauplanungsrecht
Aufgaben und Inhalte des Landschaftsplans
Methodisches Vorgehen
Planungsprozess

Beschreibung des Gebietes (Kap. 2)
Geltungsbereich
Vorgaben aus der Raumordnung
Schutzgebiete
Historische Entwicklung
Naturraum, Geologie, Relief, hpnV
Vorhandene Raumnutzungen

Schutzgutanalyse (Kap. 3)
Zielvorgaben und Grundsätze
Beschreibung und Beurteilung des vorhandenen Zustands
Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Defizite
Leitbild, Ziele und Maßnahmen

Ziel- und Entwicklungskonzept (Kap. 4)
Allgemeines Leitbild
Teilräumliche Leitbilder, Ziele und Maßnahmen

Hinweise zur Umsetzung (Kap. 5)
Hinweise für Raumnutzungen
Naturschutzrechtliche Schutzgebietsausweisungen
Ökokonto und Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen
Anderweitige Möglichkeiten zur Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des Landschaftsplans

Kapitel 1 beinhaltet die Darstellung der rechtlichen Vorgaben, Abstimmungen und Beteiligungen im Planungsprozess.

Kapitel 2 gibt einen Überblick über das Stadtgebiet. Es beschreibt das Gemeindegebiet anhand seiner historischen Entwicklung, seiner spezifischen naturräumlichen Gegebenheiten. Es zeigt die relevanten raumordnerischen Vorgaben auf. Insbesondere sind hier die planerischen Zielvorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) und dem Regionalplan Ingolstadt (ROP) anzuführen, die im Flächennutzungsplan bzw. Landschaftsplan verbindlich zu beachten sind. Des Weiteren werden die Schutzgebiete und -objekte im Geltungsbereich aufgeführt. In Kapitel 2 werden die Nutzungen im Stadtgebiet dargestellt und Zielkonflikte aufgezeigt. (Nutzungsanalyse)

Kapitel 3 enthält die Darstellung des Bestandes und der Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Lebensräume und Landschaftsbild/Erholungsnutzung. Daneben werden die Gefährdungen, Defizite und Beeinträchtigungen der Schutzgüter sowie Ziele und Maßnahmen angeführt. (Schutzgutanalyse)

Kapitel 4 enthält das Ziel- und Entwicklungskonzept des Landschaftsplans. Anhand der gesetzlichen und planerischen Vorgaben sowie der Ergebnisse der Schutzgut- und Nutzungsanalyse wird ein Leitbild für die Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm erarbeitet. Dieses wird für die einzelnen Teilräume konkretisiert. Es werden Ziele und Maßnahmen entwickelt.

Kapitel 5 beinhaltet u.a. Vorschläge für Schutzgebietsausweisungen, Hinweise für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen (Ökokonto, Flächenpools für Ausgleichsmaßnahmen) sowie Möglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen über andere Pläne und Programme wie z.B. Kulturlandschaftsprogramme oder Vertragsnaturschutz. Zur Integration landschaftsplanerischer Aussagen in den Flächennutzungsplan werden ebenfalls Hinweise gegeben.

Ergebnis des Landschaftsplans sind neben dem Erläuterungsbericht die **thematischen Karten:**

im Maßstab 1:25.000

- Plan zum Schutzgut Boden
- Plan zum Schutzgut Boden / Ertragspotenzial
- Plan zum Schutzgut Wasser
- Plan zum Schutzgut Klima
- Plan zum Schutzgut Arten
- Plan zum Schutzgut Landschaftsbild
- Plan zum Schutzgut Erholung
- Plan zu Schutzgebieten und -objekten

im Maßstab 1:10.000

- Plan zum Bestand / Biotoptypen
- Plan mit Entwicklungskonzeption

Weitere Darstellungen, wie z.B. zum Naturraum oder zur Geologie, erfolgen als Abbildungen im Text.

Der Planungsmaßstab des Landschaftsplans (1:10.000) regelt die Detaillierung und Konkretisierung der Planung. Die letztendliche Auswahl der Flurstücke, auf denen die Maßnahmen durchgeführt werden können, bleibt der folgenden Planungsebene vorbehalten und ist abhängig von der Verfügbarkeit der Flächen bzw. der Kooperation der Eigentümer.

Parallel zur Erstellung des Landschaftsplanes erfolgen Abstimmungen mit der Stadt und den Fachbehörden.

Der Landschaftsplan im Kontext zu der Gesamtplanung (Flächennutzungsplan, Verkehrsplanung) ist im nachfolgenden Kapitel dargestellt.

Hinweise zu den verwendeten Daten:

Bei der Bearbeitung der Themenkarten wird überwiegend auf bestehende Daten (vgl. auch Kap. 6.1 – Datenquellen) zurückgegriffen.

Im Rahmen der flächendeckenden Biotopkartierung erfolgte eine Auswertung von Luftbildern und Nutzungsdaten aus dem Amtlichen Liegenschaftskataster sowie Auswertungen des alten Landschaftsplans. In bestimmten Bereichen (u.a. im Ilmtal, Gerolsbachtal, weiteren Bachtälern, den Ortsrändern) erfolgten Geländeüberprüfungen. Darüber hinaus wurden keine eigenen Kartierungen durchgeführt und waren auch nicht beauftragt.

Die amtliche Biotopkartierung erfasst ökologisch wertvolle Biotope und Lebensräume. Die Biotope, die die Mindestgröße unterschreiten, werden hierunter nicht aufgezeichnet. Deshalb wurden im Landschaftsplan die Strukturtypen, wie z.B. kleinere Hecken und Gehölze, Ranken etc. auf Basis aktueller Luftbilder erfasst.

Es liegen derzeit für die Waldflächen keine Angaben zu den Biotoptypen vor, worunter auch die gemäß BNatSchG geschützten Biotoptypen fallen, da die bestehende amtliche Biotopkartierung nur die Offenlandflächen erfasst. Auf die Lücke in der Biotoptypenkartierung wird hiermit hingewiesen. Die Bestockung mit Laub-, Nadel-, und Mischwald wurde im Landschaftsplan auf Basis der aktuellen Luftbilder kartiert.

1.5 Der Landschaftsplan Pfaffenhofen a. d. Ilm im Gesamtplanungsprozess

Der Landschaftsplan im Kontext zu der Gesamtplanung (Flächennutzungsplan, Verkehrsplanung) ist nachfolgend dargestellt:

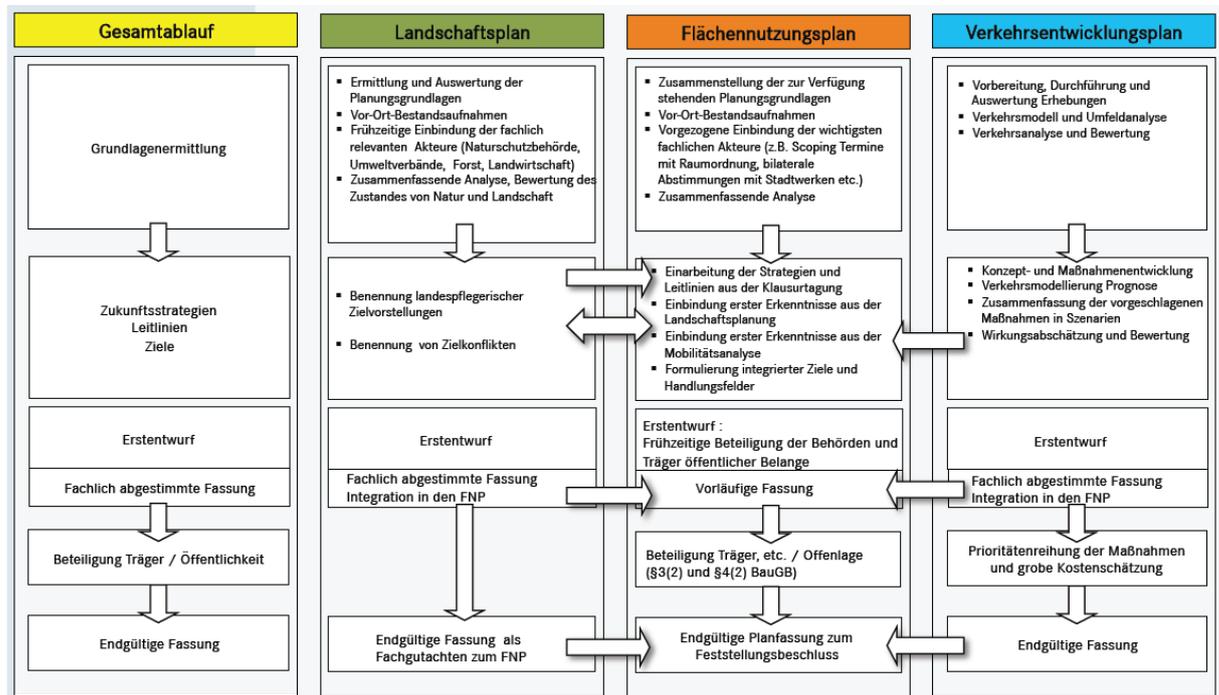


Abb. 1: Landschaftsplan im Kontext

Abstimmungen

Parallel zur Erstellung des Landschaftsplanes erfolgten Abstimmungen mit der Stadt, der Fachbehörde, des Arbeitskreises und der Öffentlichkeit.

Stadtrat Pfaffenhofen an der Ilm

20.07.15 Klausurtagung zur Klärung der Leitlinien für die weitere Entwicklung in Pfaffenhofen an der Ilm

31.05.16 Klausurtagung zur Besprechung der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplans Pfaffenhofen an der Ilm

25.11.16 Klausurtagung zur Abstimmung der Übernahme von Darstellungen aus dem Landschaftsplan in den Flächennutzungsplan

Landratsamt Pfaffenhofen an der Ilm (Fachbehörde)

20.07.15 Abklärung von Inhalten und Schwerpunkten für den Landschaftsplan Pfaffenhofen an der Ilm

31.05.16 Besprechung der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplans Pfaffenhofen an der Ilm

Arbeitskreis Landschaft (Fachvertreter Naturschutz)

16.12.15 Vorstellung des Plangebietes, Diskussion zu den Themenfeldern Landwirtschaft/Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Naturschutz/Artenschutz, Erholung/Landschaftsbild

26.10.16 Vorstellung der Entwicklungskonzeption, Diskussion zur Übernahme von Zielen in den Flächennutzungsplan

Forum Landschaft (Öffentlichkeit)

13.04.16 Vorstellung des Plangebietes, Diskussion zu den Themenfeldern
Landwirtschaft/Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Naturschutz/Artenschutz,
Erholung/Landschaftsbild

1.6 Hinweise zur Umsetzung des Landschaftsplans

Die Umsetzung von Zielen und Maßnahmen des Landschaftsplanes kann über verschiedene Wege erfolgen:

Der Landschaftsplan stellt den Fachbeitrag zur räumlichen Gesamtplanung (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) dar und dient bereits während der Planaufstellung der Orientierung zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Die Ziele der Landschaftsplanung sind nach § 11 (3) BNatSchG bei der Abwägung zu berücksichtigen.

Mittels Integration planerischer Leitvorstellungen und Flächenfestlegungen in den Flächennutzungsplan können Festlegungen im Sinne des Schutzes vor Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung durch konkurrierende Nutzungen getroffen werden.

Der Landschaftsplan ist gemäß § 9 (5) BNatSchG bei Planungen (z.B. Flurbereinigungsverfahren) und Verwaltungsverfahren (z.B. Raumordnungsverfahren) heranzuziehen. Für Abweichungen von den Aussagen des Landschaftsplans ist eine Begründung erforderlich.

Der Landschaftsplan ist hervorragend für die Entwicklung eines Ökokontos geeignet. Das Ökokonto dient der gezielten Bevorratung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die bei späteren Eingriffen in Natur und Landschaft als Kompensationsmaßnahmen angerechnet werden können. Somit trägt der Landschaftsplan zur Beschleunigung und Rechtsicherheit von Planungen bei (vgl. Kap.5.4)

Der Landschaftsplan liefert darüber hinaus Anregung für weiterführende Planungen (z.B. Wanderwegekonzept, Pflege- und Entwicklungspläne, Gestaltungsentwürfe für Teilbereiche), deren Umsetzung auf dem Freiwilligkeitsprinzip beruht.

Hinweise des Landschaftsplans können Grundlage für die Verfolgung und Beseitigung von festgestellten Missständen durch Aufsichtsbehörden sein.

Der Landschaftsplan kann für die Akquisition von Fördermitteln als Grundlage herangezogen werden (z.B. Förderung von Naturschutzgroßprojekten).

2 Beschreibung des Planungsgebietes

2.1 Geltungsbereich

Pfaffenhofen an der Ilm ist Kreisstadt und liegt im gleichnamigen Landkreis im Regierungsbezirk Oberbayern in der Region 10 Ingolstadt.

Pfaffenhofen an der Ilm ist Teil des Hopfenlands Hallertau, des größten zusammenhängenden Hopfenanbaugebietes der Welt.

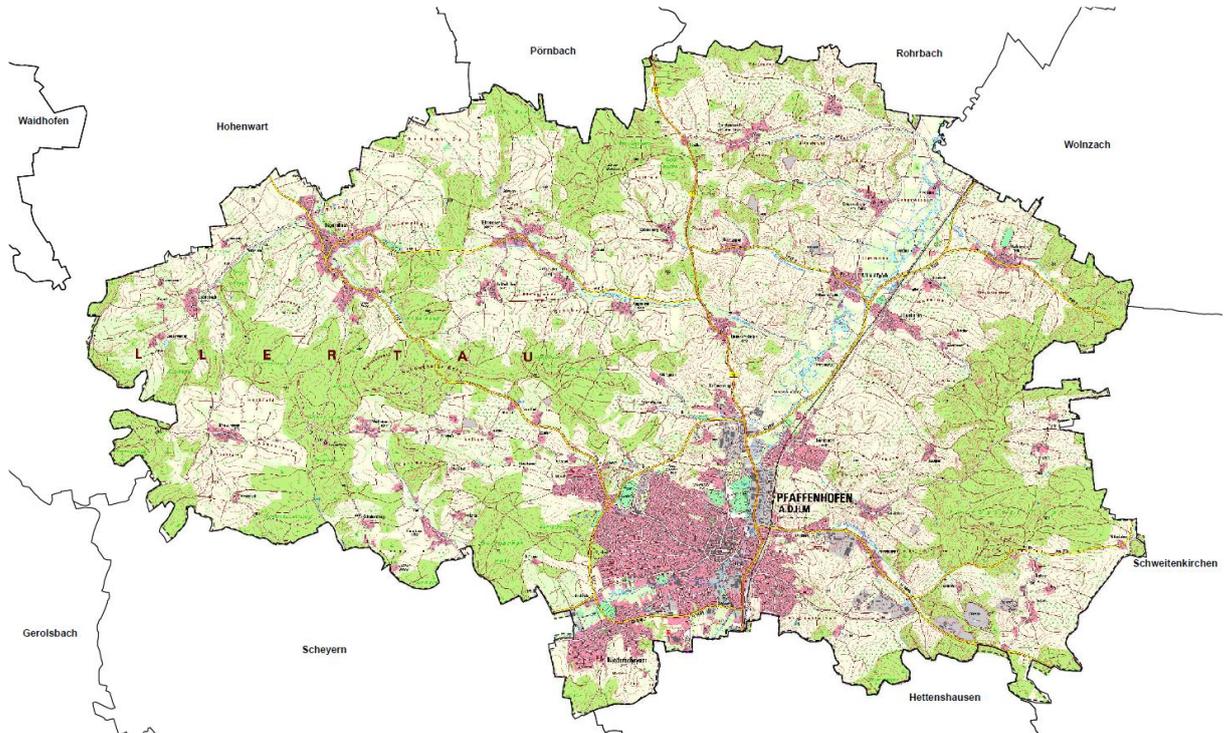


Abb. 2: Stadtgebiet Pfaffenhofen a. d. Ilm (Topografische Plan TK 25)

An Pfaffenhofen an der Ilm grenzen die folgenden Gemeinden an:

- Im Norden: Hohenwart, Pörnbach, Rohrbach
- Im Süden: Scheyern, Hettenshausen
- Im Osten: Wolnzach, Schweitenkirchen
- Im Westen: Hohenwart

Zum Verwaltungsbereich der Stadt Pfaffenhofen an der Ilm zählen die folgenden Ortsteile bzw. Höfe:

Affalterbach,	Frechmühle,	Köhlhof,	Sulzbach,
Altkaslehen,	Fürholzen,	Köglhaus,	Straßhof,
Angkofen,	Gittenbach,	Kuglhof,	Streitdorf,
Bachappen,	Göbelsbach,	Kreuzmühle,	Tegernbach,
Berghof,	Griesbach,	Langenwiesen,	Thalhof,
Brunnhof,	Grubhof,	Menzenbach,	Uttenhofen,
Buchhof,	Gumpersdorf,	Menzenpriel,	Walkersbach,
Doderhof,	Gundamsried,	Niederscheyern,	Wasenstatt,
Ebenhof,	Haimpertshofen,	Pallertshausen,	Weihern,

Eberstetten,	Heißmanning,	Pernzhof,	Weingarten,
Eckersberg,	Höflmaier,	Radlhöfe,	Weyern,
Ehrenberg,	Holzried,	Riedhof,	Wolfsberg,
Einödshof,	Kienhöfe,	Schabenberg,	Zierlmühle
Eja,	Kleinebenhof,	Seugen,	und Zweckhof
Eutenhofen,	Kleinreicherts-	Siebenecken,	Entrischenbrunn
Förnbach,	hofen,	Siebeneichmühle,	

Die Fläche der Stadt Pfaffenhofen an der Ilm beträgt 92,64 km² (9.264 ha).

2.2 Rechtliche und planerische Vorgaben

2.2.1 Rechtliche Vorgaben

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Ergänzung mit dem Bayerischen Naturschutzrecht (BayNatSchG) benennt Inhalte und Aufgaben der Landschaftspläne und deren Verbindlichkeit (vgl. Kap.1.2).

Neben diesen sind weitere Vorgaben nach Landes-, Bundes- und europäischem Recht zu beachten, u. a.:

- RAUMORDNUNGSGESETZ / BAYERISCHES LANDESPLANUNGSGESETZ
- FLORA-FAUNA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-RL)
- EG-VOGELSCHUTZRICHTLINIE
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG
- BUNDESWALDGESETZ / WALDGESETZ FÜR BAYERN
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ / BAYERISCHES BODENSCHUTZGESETZ
- WASSERHAUSHALTSGESETZ / BAYERISCHES WASSERGESETZ
- BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ / BAYERISCHES IMMISSIONSSCHUTZGESETZ

2.2.2 Vorgaben aus der Raumordnung

Der Landschaftsplan ist Teil des gestuften Systems räumlicher Planungen (Landschaftsrahmenprogramm, Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan und Grünordnungsplan) und auf der kommunalen Ebene angesiedelt.

Zuständig für die Erarbeitung des Landschaftsplans, der aus Plan und einem Erläuterungstext besteht und i. d. R. im Maßstab 1:25.000/1:10.000 erstellt wird, sind die Träger der Bauleitplanung. Durch die Integration in den Flächennutzungsplan erlangen seine Inhalte Behördenverbindlichkeit.



Abb. 3: Übersicht über das gestufte System räumlicher Planungen

2.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Landschaftsprogramm Bayern

Das Landschaftsprogramm ist der Fachbeitrag zu Naturschutz und Landschaftspflege auf der Ebene des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP). Seine Ziele sind im LEP integriert.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern - in Kraft seit 1. September 2013 – nennt für den Landschaftsplan folgende relevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G)¹:

Schutzgut Wasser

G: Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit als möglich verringert werden. Hierzu sollen die natürliche Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft erhalten und verbessert, Rückhalteräume an Gewässern freigehalten sowie Siedlungen vor einem hundertjährigen Hochwasser geschützt werden. (LEP Kap. 7.2.5)

Schutzgut Klima/Luft

G: Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [..]

- den Erhalt und die Schaffung natürlicher Speichermöglichkeiten für Kohlendioxid und andere Treibhausgase. (LEP Kap. 1.3.1)

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.

G: In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen sollen klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden. (LEP Kap. 1.3.2)

In ländlichen Räumen mit Verdichtungsansätzen sollen klimarelevante Freiflächen (Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen) von weiterer Bebauung freigehalten werden.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Z: In den Regionalplänen sind regionale Grünzüge zur Gliederung der Siedlungsräume, zur Verbesserung des Bioklimas oder zur Erholungsvorsorge festzulegen. In diesen

¹ Die **Ziele (Z)** sind rechtsverbindliche Vorgaben und bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten. Sie können im Rahmen der Abwägung nicht überwunden werden. Dagegen entsprechen die **Grundsätze (G)** allgemeinen Vorgaben, die im Rahmen weiterer Ermessens- und Abwägungsentscheidungen berücksichtigt werden sollen.

Grünzügen sind Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen, unzulässig. (LEP Kap. 7.1.4)

G: Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden. (LEP Kap. 7.1.4)

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. (LEP Kap. 7.1.5)

G: Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.

Z: Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten (LEP Kap. 7.1.6)

Schutzgut Landschaftsbild / Landschaftserleben

G: Das Radwegenetz soll erhalten und bedarfsgerecht ergänzt werden. (LEP Kap. 4.4)

G: Die räumlichen Voraussetzungen für eine [...] vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft [...] attraktiven Kulturlandschaft [...] 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. (LEP Kap. 5.4.1)

G: Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden. (LEP Kap. 5.4.2)

G: Eine vielfältige land- und forstwirtschaftliche sowie jagdliche Nutzung soll zum Erhalt und zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen. (LEP Kap. 5.4.3)

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

G: Die heimischen Bau- und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden. Historische Innenstädte und Ortskerne sollen unter Wahrung ihrer denkmalwürdigen oder ortsbildprägenden Baukultur erhalten, erneuert und weiterentwickelt werden. (LEP Kap. 8.4.1)

2.2.2.2 Regionalplan Ingolstadt (RP 10)

Der Regionalplan des Planungsverbandes Region Ingolstadt (RP 10) – in der Fassung vom 05. Mai 2006 - beinhaltet folgende für den Landschaftsplan relevanten Ziele und Grundsätze:

Boden

G: Dem Bodenschutz soll besonderes Gewicht zukommen. Die Inanspruchnahme und die Versiegelung von Grund und Boden soll verringert werden. (RP B I Kap. 2.1)

G: Die vielfältigen ökologischen, land- und forstwirtschaftlichen Funktionen des Bodens sollen erhalten und, wo erforderlich, wiederhergestellt werden. Nachhaltig bodenschädigende Maßnahmen sollen vermieden werden. Altlasten sollen erfasst und entsprechend ihrer Dringlichkeit saniert werden. (RP B I Kap. 2.2)

G: Dem Verlust des Bodens durch Wasser- und Winderosion soll entgegengewirkt werden. (RP B I Kap. 2.3)

Wasser

Z: Die Überschwemmungsbereiche der Flüsse und Bäche sollen in ihrer Funktion im Naturhaushalt erhalten werden. Verlorene Retentionsräume sollen, soweit möglich, wieder hergestellt werden. (RP B I Kap. 3.3)

Klima

Z: Kaltluftentstehungsgebiete und für den Luftaustausch und den Frischlufttransport bedeutende Talräume sollen in ihrer Funktion erhalten werden. (RP B I Kap. 4.1)

G: [...] in den Mittelzentren [...] Pfaffenhofen a.d.Ilm [...] sollen zur Förderung der Durchlüftung von Ortslagen Grünzüge und Freiflächen erhalten und entwickelt werden. (RP B I Kap. 4.4)

Regionaler Biotopverbund

Das Ilmtal ist zudem als Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes gekennzeichnet.

Z: Die besonders wertvollen Gebietsteile der nachstehend aufgeführten Landschaftsteilräume sind in ihrer Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere gefährdet, insbesondere durch wasserbauliche Maßnahmen, Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung, Brachfallen mit anschließendem Gehölzwuchs, Aufforstung, Infrastrukturmaßnahmen, Bebauung usw. Sie sind deshalb besonders schutzwürdig. (RP B I Kap. 5.3)

Z: Folgende regional charakteristische Biotoptypen sollen vorrangig im Rahmen des Biotopverbundes gesichert und entwickelt werden [...]:

- die Auwälder und die naturnahe Auenvegetation einschließlich der Altarmreste der Ilm
- die Sekundärlebensräume seltener wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten in Steinbrüchen, auf Steinbruchhalden, ausgebeuteten Rohstoffgruben und im Bereich alter Festungsrelikte (RP Kap. 5.4)

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

Das Plangebiet liegt in den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten des Donau-Isar-Hügellandes und des Ilmtals.

Z: In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Sicherung

- des Arten- und Biotopschutzes
- wichtiger Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen
- des Landschaftsbildes und der naturbezogenen Erholung

besonderes Gewicht zu.

Dieses besondere Gewicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Einzelfall zu berücksichtigen. (RP B I Kap. 8.2)

G In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten der nachstehend genannten Landschaftsräume soll insbesondere auf folgende Sicherungs- und Pflegemaßnahmen hingewirkt werden (RP B I Kap. 8.4):

G Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügellandes (11)

- Naturnahe Kiefernwälder und Flugsanddünen sollen erhalten werden.
- Für die Entwicklung von Feuchtlebensräumen soll die Bachlandschaft des Gerolsbachs vorrangig erhalten werden.
- Magerrasen und Gehölzstrukturen sollen erhalten werden.
- Struktureiche Wälder sollen erhalten und durch Erhöhung des Laubwaldanteils entwickelt werden. Struktur- und artenreiche Waldsäume sollen aufgebaut werden.

G Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Ilmtal (13)

- Naturnahe Fließgewässerabschnitte sollen unter Einbeziehung von Altwässern und Auwaldresten erhalten und entwickelt werden.
- Niedermoorböden sollen erhalten und renaturiert werden.
- Die Lebensräume von Weißstorch und Wachtelkönig sollen gesichert und erweitert werden.

Landschaftsbild

Z: Die bewegte Landschaft des Donau-Isar-Hügellandes soll in ihrem durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägten abwechslungsreichen Charakter erhalten werden. Strukturarme Bereiche sollen belebt werden. (RP B I Kap. 6.6)

Regionaler Grünzug

Das Ilmtal mit Gerolsbachtal (08) ist als Regionaler Grünzug ausgewiesen.

Z: Regionale Grünzüge sollen

- der Verbesserung des Klimas und zur Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches
- der Gliederung der Siedlungsräume
- der Erholungsvorsorge in Siedlungsgebieten und siedlungsnahen Bereichen dienen.

Regionale Grünzüge sollen durch Siedlungsvorhaben und größere Infrastrukturmaßnahmen nicht unterbrochen werden. Planungen und Maßnahmen sollen im Einzelfall möglich sein, soweit die jeweilige Funktion gemäß Absatz 1 nicht entgegensteht. (RP B I Kap. 9.1)

Schutzgebiete

Z: Die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten soll vorrangig in folgenden Landschaftsteilräumen vorgesehen werden: [..]

- Ilmtal (RP B I Kap. 10.9.1)

Z: Als Naturdenkmäler sollen in der Region Ingolstadt insbesondere gesichert werden:

- naturkundlich bedeutsame Aufschlüsse in Steinbrüchen und anderen Abbaustellen
- bedeutende Dolinen
- besondere Felsbildungen und Felshänge
- Karstquellen und natürliche Kleingewässer
- ehemalige Donauprallhänge und Uferkanten
- Sanddünen
- natürliche Hangquellaustritte (RP B I Kap. 10.10.1)

10.10.2 Z Kleinflächige, naturschutzwürdige Vorkommen und Bestände seltener Lebensräume und Arten sollen als Landschaftsbestandteile ausgewiesen werden. (RP B I Kap. 10.10.2)

10.10.3 Z Innerhalb bebauter Siedlungen sollen wertvolle Biotope und ortsbildprägende Vegetationsbestände als Grünbestände ausgewiesen werden. (RP B I Kap. 10.10.3)

2.2.2.3 Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt (LEK 10)

Die Landschaftsentwicklungskonzepte sind die landschaftsplanerischen Fachkonzepte auf der Ebene der Regionalplanung. Sie ersetzen die ursprünglich vorliegenden Landschaftsrahmenpläne.

Für die Region Ingolstadt liegt das Landschaftsentwicklungskonzept aus dem Jahr 1997 vor. Seine Verbindlichkeit erhält es durch die Integration in den Regionalplan. Die Aussagen des Landschaftsentwicklungskonzeptes sind im Wesentlichen in den Regionalplan integriert. Darüber hinausgehende relevante Aussagen sind in Kapitel C - Schutzgutanalyse berücksichtigt.

2.3 Sonstige zu berücksichtigende Fachplanungen

2.3.1 Amtliche Biotopkartierung Bayern

Die amtliche Biotopkartierung erfasst ökologisch wertvolle Biotope und Lebensräume gemäß der Kartieranleitung – hier Flachlandkartierung außerhalb der Alpen und Städte - des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU), um Kenntnis über Lage, Verbreitung, Häufigkeit und Zustand der ökologisch wertvollen Lebensräume zu erhalten. Von den kartierten Flächen stehen viele unter gesetzlichem Schutz (§30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG).

Die Biotopkartierung stellt eine unverbindliche Bestandsaufnahme der natürlichen Umgebung dar, weder mit dem Ziel noch den rechtlichen Möglichkeiten, ökologisch wertvolle Flächen unter Schutz zu stellen oder Grundstücksbesitzern bestimmte Bewirtschaftungsweisen vorzuschreiben.

Die Daten der amtlichen Biotopkartierung im Stadtgebiet Pfaffenhofen a. d. Ilm stammen aus den Jahren 1984 – 2012. Insgesamt wurden 608 Biotope mit einer Gesamtfläche von 109 ha erfasst, die einen Anteil von 1,2 % des gesamten Stadtgebietes ausmachen. Hierunter sind auch die nachrichtlich übernommenen Waldbiotope der Biotopkartierung aus dem Jahr 1984/1985 erfasst.

Der für die Erhaltung der freilebenden Tier- und Pflanzenwelt für erforderlich gehaltene Flächenanteil von mindestens 10% naturnaher oder extensiv bewirtschafteter Flächen wird in Pfaffenhofen a. d. Ilm derzeit nicht erreicht.

Im Stadtgebiet Pfaffenhofen a. d. Ilm sind folgende Biotoptypen erfasst:

Tab. 1: Biotope der Amtlichen Biotopkartierung

Biotopgruppe	Biotoptyp	Anzahl
Gewässer	Quellen und Quellfluren, naturnah	2
	Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern	8
	Vegetationsfreie Wasserflächen in nicht geschützten Gewässern	2
	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren (planar bis montan)	18
	Großröhrichte	34

Biotopgruppe	Biototyp	Anzahl
Kraut- und Grasfluren, frische bis nasse Standorte	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	10
	Großseggenriede innerhalb der Verlandungszone	15
	Kleinröhrichte	8
	Landröhrichte	8
	Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	7
Kraut- und Grasfluren, frische bis trockene Standorte	Initialvegetation, trocken	8
	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	172
	Magerrasen, basenreich	15
	Wärmeliebende Säume	2
Wirtschaftsgrünland	Artenreiches Extensivgrünland	5
Gehölze	Feldgehölz, naturnah	15
	Feuchtgebüsche	1
	Hecken, naturnah	187
	Initiale Gebüsche und Gehölze	6
	Mesophiles Gebüsch, naturnah	14
	Streuobstbestände	22
Wald	Auwälder / 91E0	28
	Sumpfwälder / kein LRT	1
	Bruchwälder	1
	Laubwald, mesophil	1
Sonstige Flächenanteile		18

Die Ergebnisse sind in **Plan 4 Bestand / Biototypen** dargestellt.

2.3.2 Artenschutzkartierung Bayern (ASK)

Die Artenschutzkartierung ist eine Sammlung des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU) von artenschutzrelevanten Daten zu wertvollen Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten sowie besonderen Vorkommen von Tieren und Pflanzen. Inhalte sind einzelne Fundmeldungen sowie Spezialkartierungen wie z.B. die Amphibienkartierung und Wiesenbrüterkartierung.

Die Daten unterliegen einer hohen Dynamik. Die ASK-Daten beziehen sich auf den Stand Januar 2015.

Die Artenschutzkartierung wurde im Jahr 2016 neu ausgeschrieben. Untersuchungen lagen zum Abschluss des Landschaftsplans nicht vor und konnten deshalb nicht berücksichtigt werden.

Die Fundorte der ASK sind in **Plan 5 Arten** dargestellt.

2.3.3 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) ist ein Fachkonzept des Naturschutzes gemäß Art. 19 BayNatSchG. Es analysiert und bewertet auf der Grundlage der Biotopkartierung und der Artenschutzkartierung alle Flächen, die für den Naturschutz wichtig und erhaltenswert sind und leitet aus den Ergebnissen Ziele und Maßnahmenvorschläge ab. Die Aussagen des ABSP sind in die Bearbeitung des Landschaftsplanes eingeflossen (Bestandsanalyse und Planung).

Datengrundlagen bildeten die Biotopkartierung mit Erfassungszeitraum: 1984 – 1989 und 1992 sowie die Artenschutzkartierung mit Bearbeitungsstand Oktober 2001. Da

beide Grundlagen mittlerweile aktualisiert wurden, müssen die Angaben des ABSP insbesondere für neu hinzugekommene Biotopflächen aktualisiert werden. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die wesentlichen Aussagen nach wie vor gültig sind.

Das ABSP für den Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm mit Stand Juni 2003 enthält folgende für das Gebiet des Landschaftsplans wesentliche Zielaussagen:

Ziele Gewässer (siehe nachfolgende Abbildung):

- Erhaltung bzw. Förderung des naturnahen Charakters der Ilm mit Bedeutung als überregionale Ausbreitungsachse und naturraumübergreifendes Vernetzungselement durch Umsetzung des Gewässerpflegeplans
- Ökologische Sanierung und Verbesserung der Gewässergüte, Erhaltung, Optimierung bzw. Wiederherstellung des naturnahen Charakters des Gerolsbachs durch Umsetzung des Gewässerpflegeplans
- Erhaltung und Entwicklung der kleineren Bäche und Gräben zu funktionsfähigen Lebensräumen und Ausbreitungsachsen für Gewässerorganismen
- Erhaltung und Optimierung naturschutzfachlich bedeutsamer Gewässer mit regionaler Bedeutung (gelber Kreis) und lokaler Bedeutung (grauer Kreis)
- Erhaltung und Optimierung von Quellbereichen u.a. durch Ausweisung von mind. 50 m breiten Pufferzonen, ggf. Auslassen und naturnahe Umgestaltung (blauer Kreis)
- Erhaltung und Förderung von Einzelvorkommen von Gelbbauchunke und Kreuzkröte (lila Raute) durch Sicherung der Laichgewässer, Neuanlage von Kleingewässern

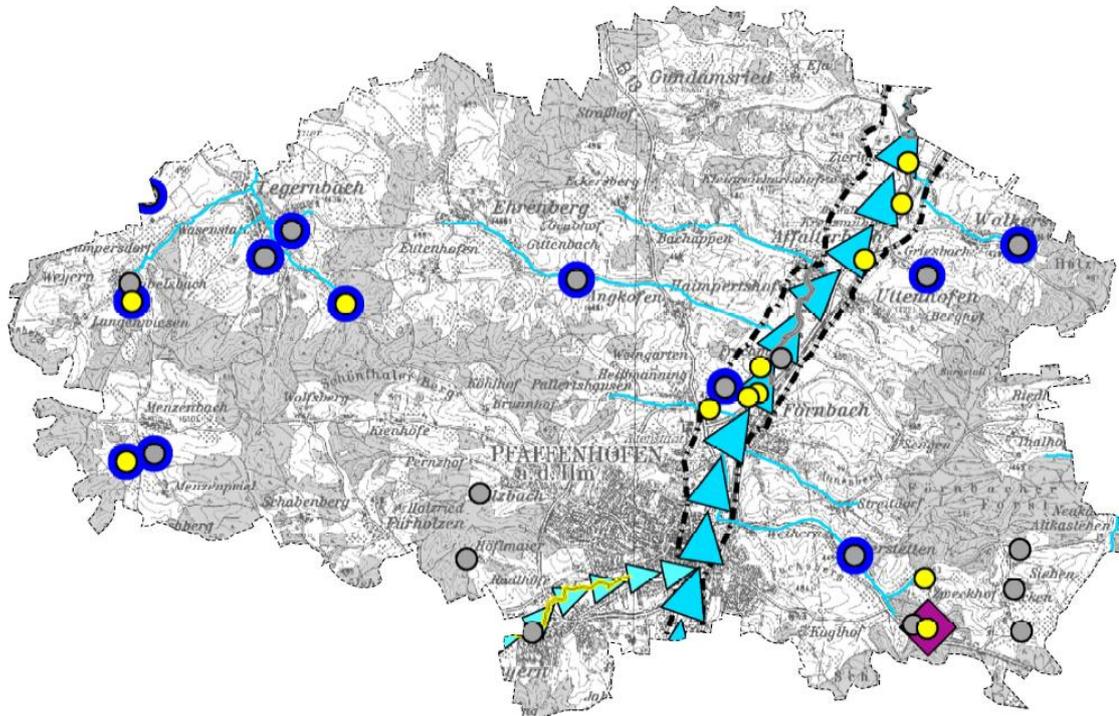


Abb. 4: Zielkarte Gewässer (ABSP Pfaffenhofen 2003)

Ziele Feuchtgebiete (siehe nachfolgende Abbildung):

- Optimierung des Talraums der Ilm als überregional bedeutsame Verbundachse, entsprechend der Zielsetzung des Gewässerpflegeplans (vgl. Kap. 6.4), Verbesserung des Retentionsvermögens und Optimierung der auetypischen Lebensräume durch Anhebung der Wasserstände in der Aue, Extensivierung der Nutzung auf feuchten und wechselfeuchten Standorten, Freihaltung der Überschwemmungsbereiche von jeglicher Bebauung und Verkehrswegen
- Optimierung des Bachtals des Gerolsbachs als Biotopverbundsachse mit regionaler Bedeutung durch Förderung einer natürlichen Auendynamik und –struktur bei Extensivierung der Nutzung und Erhöhung des Grünlandanteils
- Entwicklung von Talräumen kleinerer Bäche zu funktionsfähigen Lebensräumen und Verbundachsen für Organismen und Feuchtgebieten
- Erhaltung und Optimierung naturschutzfachlich bedeutsamer Feuchtgebiete mit überregionaler Bedeutung (orange Kreis), regionaler Bedeutung (gelber Kreis) und lokaler Bedeutung (grauer Kreis)
- Sicherung, Optimierung und Vernetzung isolierter Quellmoore und Streuwiesenreste mindestens regionaler Bedeutung (u.a. durch entsprechende Pflegemaßnahmen, Sicherung und Wiederherstellung des Wasserhaushalts, Schaffung extensiv genutzter Pufferbereiche)

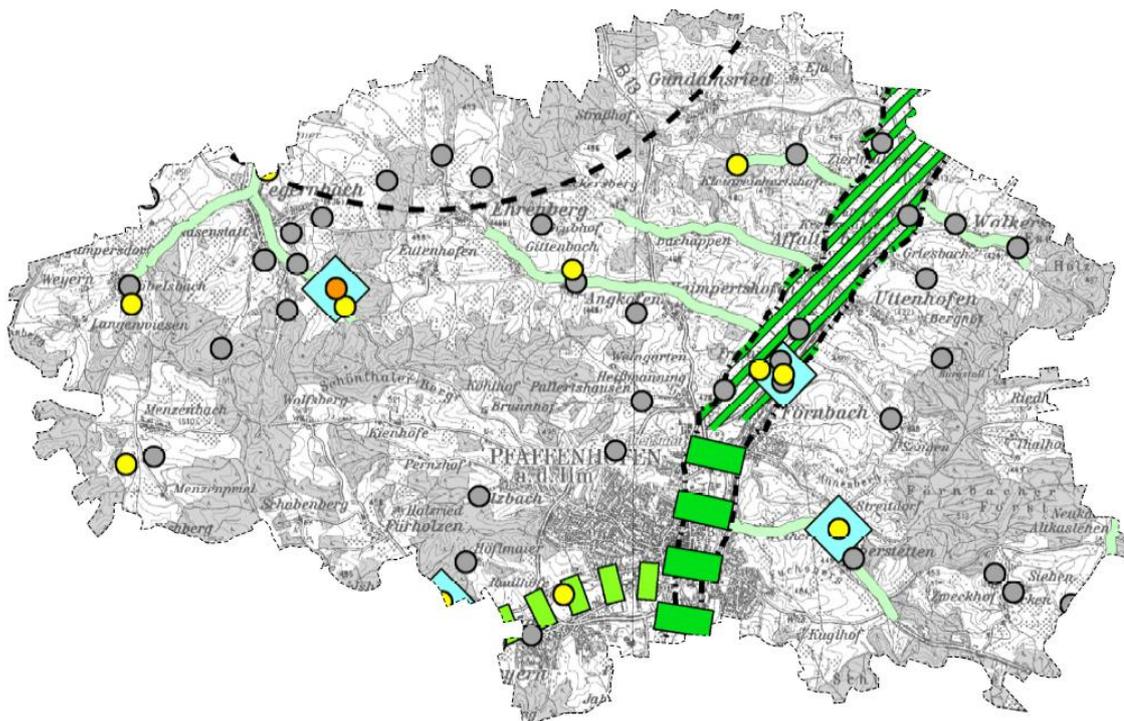


Abb. 5: Zielkarte Feuchtgebiete (ABSP Pfaffenhofen 2003)

Ziele Trockenbiotop (siehe nachfolgende Abbildung):

- Erhaltung und Optimierung von Trockenstandorten im Norden des Plangebietes sowie Aufbau und Optimierung eines Trockenverbundsystems mit regionaler Bedeutung entlang der Talhänge der Ilm zur Vernetzung kleinflächiger Magerrasen-

- und Wiesen, Sand- und Kiesgruben und Saumstrukturen durch vorrangige Neuschaffung von Trockenstandorten auf süd- und westexponierten Hängen
- Erhaltung und Optimierung naturschutzfachlich bedeutsamer Trockenstandorte mit regionaler Bedeutung (gelber Kreis) und lokaler Bedeutung (grauer Kreis)

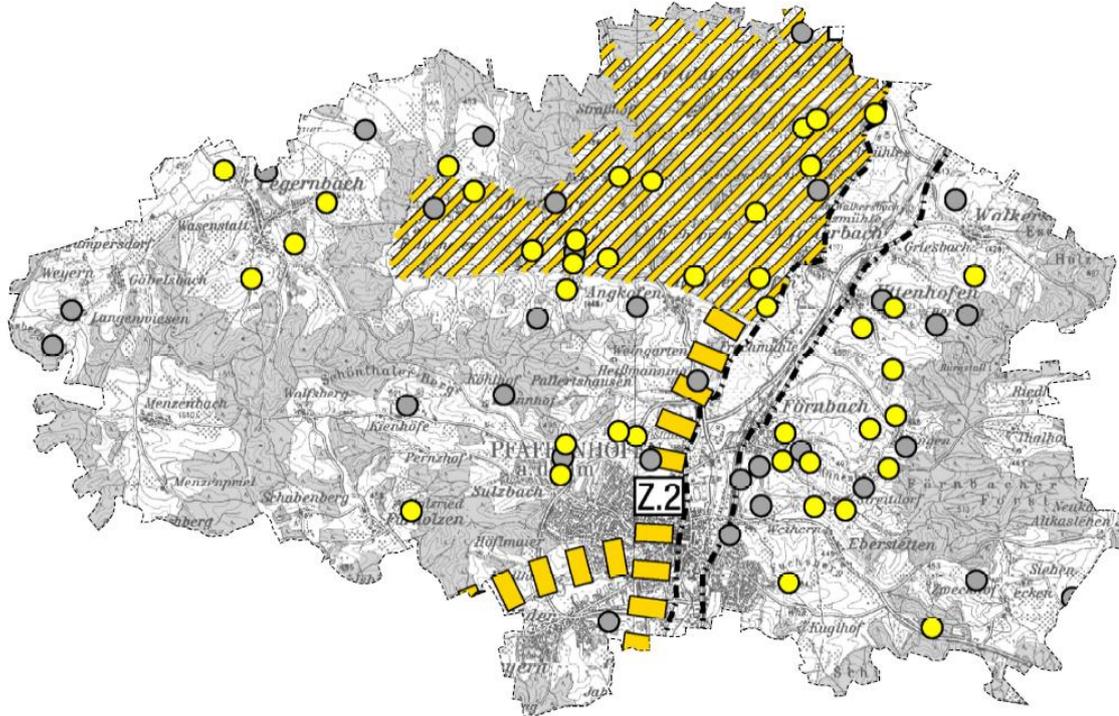


Abb. 6: Zielkarte Trockenbiotope (ABSP Pfaffenhofen 2003)

2.3.4 Gewässerpflegeplan / Gewässerentwicklungskonzept

Gewässer 2. Ordnung (Ilm, Gerolsbach)

Für das Plangebiet liegen GIS-Dateien des Gewässerpflegeplans für die Ilm und den Gerolsbach aus dem Jahr 1998 vor.

Zudem existiert ein Umsetzungskonzept bezogen auf die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zur Ilm südlich Pfaffenhofens bis Einmündung Gerolsbach aus 2014. Bezogen auf die Umweltzielerreichung der Vorgaben der WRRL ist demnach in diesem Abschnitt der Ilm der gute chemische Zustand erreicht, während der gute ökologische Zustand aber verfehlt wurde und voraussichtlich auch erst nach 2015 erreicht werden kann.

Die Hauptursachen der Belastung an der Ilm sind der Gewässerausbau mit Begradigung, der Ausbau mit Wehranlagen, der Verlust von Ufer- und Aueflächen sowie Stoffeinträge aus diffusen Quellen (aufgrund landwirtschaftlicher Aktivitäten).

Tab. 2: Gewässer 2. Ordnung (GEK Pfaffenhofen a. d. Ilm 1998)

Name	Lage	Handlungsbedarf, Maßnahmen
Ilm	Pfaffenhofen a. d. Ilm	Strukturvielfalt erhöhen (Uferstreifen, Einbau von Totholz, Auflockerung der Uferlinie), Herstellung der Längsdurchgängigkeit (Umgebungsbäche, Rampe)
Gerolsbach	Pfaffenhofen a. d. Ilm	Herstellung der Längsdurchgängigkeit (Umgebungsbäche, Rampe)

In Zusammenhang mit der Landesgartenschau Pfaffenhofen an der Ilm 2017 liegt eine Renaturierungsplanung für die Ilm vor.

Gewässer 3. Ordnung

Die Gewässer 3. Ordnung im Plangebiet sind Bestandteil eines separaten Gewässerpflegeplans aus dem Jahr 2003.

Zu den betrachteten Gewässern gehören:

Tab. 3: Gewässer 3. Ordnung (GEK Pfaffenhofen a. d. Ilm 2003)

Name	Lage	Handlungsbedarf, Entwicklungsspielraum
Affalterbacher Graben	Eckersberg, Bachappen, Affalterbach	Problembach ohne größeren Entwicklungsspielraum
Förnbach/ Streitdorfer Graben	Förnbach, Streitdorf	Bach mit einzelnen Problemabschnitten
Fürholzer Graben	Fürholzen	Bach mit einzelnen Problemabschnitten
Grießgraben	Walkersbach	Problembach mit Entwicklungsspielraum (Mittel- und Unterlauf)
Göbelsbach	Göbelsbach	Erhaltungsbach (mit wenig Problemabschnitten)
Gundamsrieder Graben	Gundamsried	Problembach ohne größeren Entwicklungsspielraum
Heißmanniger Graben	Heißmanning	Bach mit einzelnen Problemabschnitten
Kleinreichertshofener Graben	Kleinreichertshofen	Problembach mit Entwicklungsspielraum (Mittel- und Unterlauf)
Tegernbach	Tegernbach	Erhaltungsbach (mit wenig Problemabschnitten)
Gittenbach	Ehrenberg, Gittenbach, Angkofen	Problembach mit Entwicklungsspielraum
Schindelhauser Graben	Pfaffenhofen a. d. Ilm	Problembach mit Entwicklungsspielraum

Für den Landschaftsplan relevante Ziele der Gewässerpflegepläne sind im Ziel- und Maßnahmenkonzept des Landschaftsplans berücksichtigt.

2.3.5 Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK) / Agrarleitplanung (ALP)

Die landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) ist eine Fachplanung der Landwirtschaftsverwaltung zur Ermittlung von Flächen mit günstigen, durchschnittlichen oder ungünstigen Erzeugungsbedingungen.

Die Kartierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche erfolgte als Bestandsaufnahme für die Agrarleitplanung (ALP) in den Jahren 1974 bis 1981 auf der Grundlage der topographischen Plann im Maßstab 1:25 000 sowie aktueller Luftbilder und Bodenschätzungskarten.

Dabei wurde die landwirtschaftliche Nutzfläche nach den folgenden drei Kriterien erfasst:

- Nutzungseignung
- Ertragsklasse
- Gefällstufe

Mit der Aufhebung des Gesetzes zur Förderung der bayerischen Landwirtschaft (LwFöG) mit Wirkung vom 1.1.2007 ist die rechtliche Grundlage für die Agrarleitplanung

in Bayern aufgehoben worden. Ungeachtet dessen bleiben die fachlichen Aussagen des Agrarleitplanes (ALP) zur Ertragsfähigkeit von Böden bestehen.

Die Tallagen der Ilm und der zufließenden Bäche sind als Grünlandstandorte dargestellt. Eine Überlagerung mit der Ertragsklasse zeigt, dass es sich meist um Standorte geringerer Erträge handelt. Die vereinzelt vorkommenden ertragreicheren Standorte in den Tallagen sind als ackerfähiges Grünland gekennzeichnet, liegen allerdings in den Überschwemmungsbereichen.

Den überwiegenden Anteil (55%) bilden typische Ackerstandorte, wobei die Anbauflächen für Weizen dominieren. Grünland besitzt dagegen einen Anteil von 8%. Darunter sind Feuchtwiesen - insbesondere auch im Ilmtal – mit einem Flächenanteil von 0,5 % sehr gering.

Flächen mit geringen Erträgen – sogenannte Grenzertragsstandorte - sind insbesondere in den Steillagen des Donau-Isar-Hügellandes anzutreffen. Oft handelt es sich um Grünlandflächen, oft sind diese aber auch Ackerstandorte für den Anbau von Gerste bzw. Kartoffeln.

Als weitere nicht bewertete Flächen sind die Ortslagen, die Waldflächen und die Abbauflächen dargestellt. Unter der Ertragsklasse sind zudem Standorte für Hopfenanbau sowie Magerwiesen und –weiden gekennzeichnet.

2.3.6 Waldfunktionsplan

Die Waldfunktionen sind im Waldfunktionsplan (Art. 6 des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG) dokumentiert. Derzeit wird der Waldfunktionsplan überarbeitet. Die Daten wurden durch die Bayerische Forstverwaltung zur Verfügung gestellt.

Die Waldfunktionskarte stellt Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung, den Klimaschutz, den Bodenschutz und die Landschaftspflege dar (vgl. auch Plan 11 Waldfunktionen):

In Pfaffenhofen a. d. Ilm sind dies:

Wälder mit der Funktion Bodenschutz

„Enthält Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz, der seinen Standort sowie benachbarte Flächen vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosion, Bodenrutschungen, Auskolkungen, Erdabbrüchen, Bodenkriechen und Steinschlägen, Aushagerungen und Humusschwund, Bodenverdichtungen und Vernässungen schützt. (Erläuterung zur Waldfunktionskartierung)“

In Pfaffenhofen a. d. Ilm sind diese Schutzwälder verteilt an den steileren Hängen des Tertiär-Hügellandes anzutreffen. Diese insgesamt 119 Flächen besitzen im Plangebiet eine Größe von rd. 918,49 ha.

Wälder mit der Funktion Klima, lokal

„Wald mit besonderer Bedeutung für den lokalen Klimaschutz sind meist kleinere Waldgebiete in unmittelbarer Nähe der zu schützenden Objekte, um die besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor Kaltluftschäden, Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen und nachteiligen Windeinwirkungen schützen. (s.o.)“

Insgesamt sind in Pfaffenhofen a. d. Ilm 63 Flächen verteilt über das gesamte Plangebiet mit dieser Schutzkategorie anzutreffen. Er schützt Siedlungen sowie Hopfenkulturen vor Wind und Frost und besitzt im Plangebiet eine Gesamtfläche von rd. 396,50 ha.

Wälder mit der Funktion Lebensraum

„Besteht aus mehreren Themen, die nicht attributiv unterschieden werden.

- Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt:

Hier werden die gesetzlich geschützten Flächen und Bestandteile der Natur nach Abschnitt III des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) einschließlich der FFH- und SPA-Gebiete nicht flächenscharf dargestellt. (Wird nicht mehr neu erfasst, da alle Schutzgebiete von den Umweltbehörden digital erfasst werden)

Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild:

Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild dient der Bewahrung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft. Es handelt sich vor allem um das Landschaftsbild prägende Wälder in exponierten Lagen und weithin sichtbare Waldränder vor allem in waldarmen Gebieten. (s.o.)“

Diese Schutzwälder, die als wertvoller Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten dienen, sind in Pfaffenhofen a. d. Ilm auf 44 Flächen verteilt über das gesamte Plangebiet anzutreffen. Sie besitzen eine Gesamtfläche von 209,57 ha.

Wälder mit der Funktion Erholung

„Erholungswälder dienen der Erholung und dem Naturerlebnis ihrer Besucher in besonderem Maße. Bei der Waldbewirtschaftung soll auf die Erholung Rücksicht genommen werden. (s.o.)“

Im Plangebiet sind dies die Stadtwaldflächen um Pfaffenhofen. Es sind insgesamt 5 Flächen mit einer Gesamtgröße von 536,27 ha ausgewiesen.

2.3.7 Ländliche Entwicklung und Dorferneuerung

Das Amt für Ländliche Entwicklung Oberbayern (ALE OB) ist in folgenden Gemeinden aktiv (Stand 01. Januar 2014):

- Flurneuordnung Affalterbach
- Flurneuordnung Ehrenberg
- Flurneuordnung Göbelsbach

2.3.8 Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Unvermeidbare nachhaltige und erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild sind nach Naturschutzrecht zu kompensieren. Im Plan dargestellt sind die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die entweder bereits umgesetzt sind oder deren Planungen Rechtskraft besitzen. Die Stadt Pfaffenhofen an der Ilm besitzt ein Ökokonto, um entsprechende Ausgleichsflächen für städtische Baumaßnahmen vorhalten zu können. Diese sind im Anhang (vgl. Kap.6.3) aufgeführt und in **Plan 8 Entwicklungskonzeption** dargestellt.

2.4 Schutzgebiete

2.4.1 Gebiete nach Naturschutzrecht

2.4.1.1 Natura 2000 Gebiete: Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und EU-Vogelschutzgebiete (VSG) gemäß § 32 BNatSchG

Es liegen keine Natura 2000 Gebiete im Plangebiet.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet "Paar" (7433-371) liegt 2,4 km nordwestlich von Pfaffenhofen a.d. Ilm in der Gemeinde Hohenwart.

2.4.1.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG

Es liegen keine Naturschutzgebiete im Plangebiet.

2.4.1.3 Nationalpark, Nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG

Es liegen keine solchen Schutzgebiete im Plangebiet.

2.4.1.4 Biosphärenreservat gemäß § 25 BNatSchG

Es liegt kein Biosphärenreservat im Plangebiet.

2.4.1.5 Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 BNatSchG

Es liegt kein Landschaftsschutzgebiet im Plangebiet.

2.4.1.6 Naturpark gemäß § 27 BNatSchG

Es liegt kein Naturpark im Plangebiet.

2.4.1.7 Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG

Naturdenkmäler sind nach § 28 BNatSchG Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis 5 ha, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist.

Im Plangebiet befinden sich fünf Naturdenkmäler (vgl. **Plan 4 Bestand / Biotoptypen**):

Tab. 4: Naturdenkmale

Nr.	Bez.	Name	Ort	VO
1	ND 8	2 Eichen	Niederscheyern, Kirchenweg/Kornstraße	
2	ND 10	3 Eichen Radlhöfe	Pfaffenhofen, Scheyerer Straße/ Goetheallee	
3	ND 28	2 Linden	Tegernbach, Am Kirendl	
4	ND 43	Wäldchen - Am Schleiferberg	In der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm	16.08.1941
5	ND 46	Bruchwald und Feuchtwiese bei Ehrenberg	Nordöstlich Ehrenberg, Fl.-Nr. 370/0	20.01.1982

2.4.1.8 Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG

Geschützte Landschaftsbestandteile sind gemäß § 29 BNatSchG Teile der Natur, deren besonderer Schutz zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätte bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten erforderlich ist.

Im Plangebiet befinden sich ein geschützter Landschaftsbestandteil (vgl. **Plan 4 Bestand / Biotoptypen**):

Tab. 5: Geschützter Landschaftbestandteil

Nr.	Name, Ort	Lebensraumtyp	Fläche	VO
1	Burgstallwald bei Tegernbach	laubgehölzreicher Hangwald	2,30 ha	25.05.1988

2.4.1.9 Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG

Geschützte Biotope sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben und nicht zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden dürfen (Pauschalschutz).

Diese gesetzlich geschützten Biotope über 1.000 m² wurden im Rahmen der Biotopkartierung erfasst und im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) dargestellt.

Im Plangebiet liegen 158 geschützte Biotope. (vgl. **Plan 4 Bestand / Biotoptypen**)

Tab. 6: Geschützte Biotope (Amtliche Biotopkartierung 2012)

Pauschal nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotope	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern	8
Quellen und Quellfluren	2
Röhrichte, Seggenriede	75
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	7
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan	18
Trockenrasen	15
Wärmeliebende Säume	2
Bruch- Sumpfwälder	2
Feuchtgebüsch	1
Auwälder	28

2.4.2 Gebiete nach Wasserrecht

Trinkwasserschutzgebiete

Im Plangebiet liegen fünf per Rechtsverordnung ausgewiesene Wasserschutzgebiete (vgl. **Plan 2 Wasser**):

Tab. 7: Wasserschutzgebiete

Gebiets-Nr	Name	Rechtszustand	Lage	Größe (qm)
2210743400014	Pfaffenhofen/Ilm, St	Festgesetzt 04.06.2009	Westl. des Stadtgebietes	519.858,05

Gebiets-Nr	Name	Rechtszustand	Lage	Größe (qm)
2210743460001	Pfaffenhofen-Angkofen	Festgesetzt 15.11.2012	Nordwestl. des Stadtgebietes	438.735,01
2210743500033	Pfaffenhofen/Ilm, St	Festgesetzt 04.06.2009	Südwestl. Affalterbach	653.350,16
2210743400016	Pfaffenhofen/Ilm, St	Festgesetzt 29.07.2003	Nordöstl. Tegernbach	178.075,08
2210743500035	Pfaffenhofen/Ilm, St	Festgesetzt 04.06.2009	Östl. des Stadtgebietes	291.167,93

Überschwemmungsgebiet

Im Plangebiet befindet sich das am 15.10.1977 rechtskräftig ausgewiesene Überschwemmungsgebiet der Ilm (HQ 100) (vgl. **Plan 2 Wasser**). Entsprechend der Regelung in der Rechtsverordnung (Amtsblatt 15.10.1977) sind im Überschwemmungsgebiet die Errichtung und wesentliche Änderung von Anlagen und die Anpflanzungen, die nicht der Benutzung, der Unterhaltung oder dem Ausbau dienen, verboten. Für den Gerolsbach liegt für den Bereich östlich der Schrobenhausener Straße ein berechnetes Überschwemmungsgebiet vor, welches in Zusammenhang mit dem Bau der Schule berechnet wurde. Dies ist bislang nicht per Verordnung ausgewiesen.

2.4.3 Gebiete nach Denkmalschutzrecht

Das Denkmalschutzgesetz unterscheidet Baudenkmäler und Bodendenkmäler (vgl. **Plan 4 Bestand / Biotoptypen**) Diese sind in der Denkmalliste beim Landesamt für Denkmalpflege eingetragen. Denkmäler sind vom Menschen geschaffene Sachen oder Teile davon aus vergangener Zeit, deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, städtebaulichen, wissenschaftlichen oder volkskundlichen Bedeutung im Interesse der Allgemeinheit liegt.

Wer Baudenkmäler oder geschützte Ausstattungsstücke beseitigen, verändern oder an einen anderen Ort verbringen oder in der Nähe von Denkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, braucht die Genehmigung der Denkmalschutzbehörde. Es liegen 91 Baudenkmäler im Plangebiet. (vgl. Anhang Kap.6.2)

Darüber hinaus sind sieben weitere Flächen als archäologische Vorbehaltsflächen dargestellt, sechs davon mit einer Fläche größer als 10 ha.

Bodendenkmäler sind bewegliche und unbewegliche Denkmäler, die sich im Boden befinden oder befanden und in der Regel aus vor- oder frühgeschichtlicher Zeit stammen. Es liegen 40 Bodendenkmäler im Plangebiet. (vgl. Anhang Kap.6.2)

Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens vermitteln. Sie umfassen Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile. (Definition gemäß Ad-hoc-AG Geotopschutz 1996)

Folgende Geotope sind im Geotopkataster für das Plangebiet erfasst:

Tab. 8: Geotope

Nr. Geotopkataster	Name, Ort	Beschreibung
186A003	Sandgrube NE von Brunnhof	Aufgeschlossen ist die Obere Serie der Oberen Süßwassermolasse, bestehend aus Glimmersanden mit vereinzelt Feinkieslagen und Mergelzwichenschichten
186A001	Ehemalige Sandgrube E von Streitdorf	In den Sanden und Kiesen der Oberen Süßwassermolasse ist der Brockhorizont aufgeschlossen. Er enthält Malmkalkbrocken, die beim Meteoriteneinschlag im Ries ausgeworfen wurden.

2.4.4 Gebiete nach Waldrecht

Es befinden sich keine Naturwaldreservate im Plangebiet.

2.5 Historische Entwicklung der Landschaft

„Eine bereits in der Jungsteinzeit einsetzende, von der Donau und ihren seitlichen Zuflüssen in die Kernbereiche des Tertiärs vordringende Besiedlung und günstige Voraussetzungen für die landwirtschaftliche Bodennutzung haben seit alters her den Wald, der ursprünglich das gesamte Gebiet bedeckte, auf schwer bewirtschaftbare Hanglagen, schlecht bearbeitbare Böden, auf Wasserüberschussflächen und auf wenig ertragreiche ärmere Sandböden zurückgedrängt. Die Wald-Feld-Grenzen haben sich jedoch seit dem frühen Mittelalter nicht mehr entscheidend geändert. Die Kiefer war von Anfang an auf ärmeren Sandböden stärker beteiligt, die Fichte kam dagegen nur selten vor; sie breitete sich seit dem 16. Jahrhundert vom Bayerischen Wald her aus. Beide Baumarten sind heute auf großen Flächen als Reinbestände vorherrschend. Die Römer führten in Süddeutschland den Weinbau ein, der etwa bis in die Zeit des 300-jährigen Kriegs andauerte, danach aber dem Hopfenanbau wich. Die Kultivierung von Hopfen in der Hallertau wurde bereits im Jahre 763 in einer Urkunde des Klosters Scheyern erwähnt. Bis in das 19. Jahrhundert war der Hopfenanbau im gesamten süddeutschen Raum von Passau bis in die Rheinpfalz verbreitet. Durch verstärkten Wettbewerbsdruck konzentriert sich der Hopfenanbau heute auf wenige Schwerpunktgebiete, von denen die Hallertau aufgrund der günstigen Boden- und Klimaverhältnisse zumindest bis in die 1970er Jahre das größte zusammenhängende Hopfenanbauggebiet der Welt darstellte (vgl. KETTNER 1975).“



Abb. 7: Historische Plan (1817-1841) 1:25.000 (Bayern Viewer)

2.6 Naturräumliche Gliederung

Der überwiegende Bereich des Stadtgebietes Pfaffenhofen a. d. Ilm liegt im **Donau-Isar-Hügelland (062-A)**, welches in Nord-Südrichtung vom **Ilmtal (062_C)** durchzogen ist.

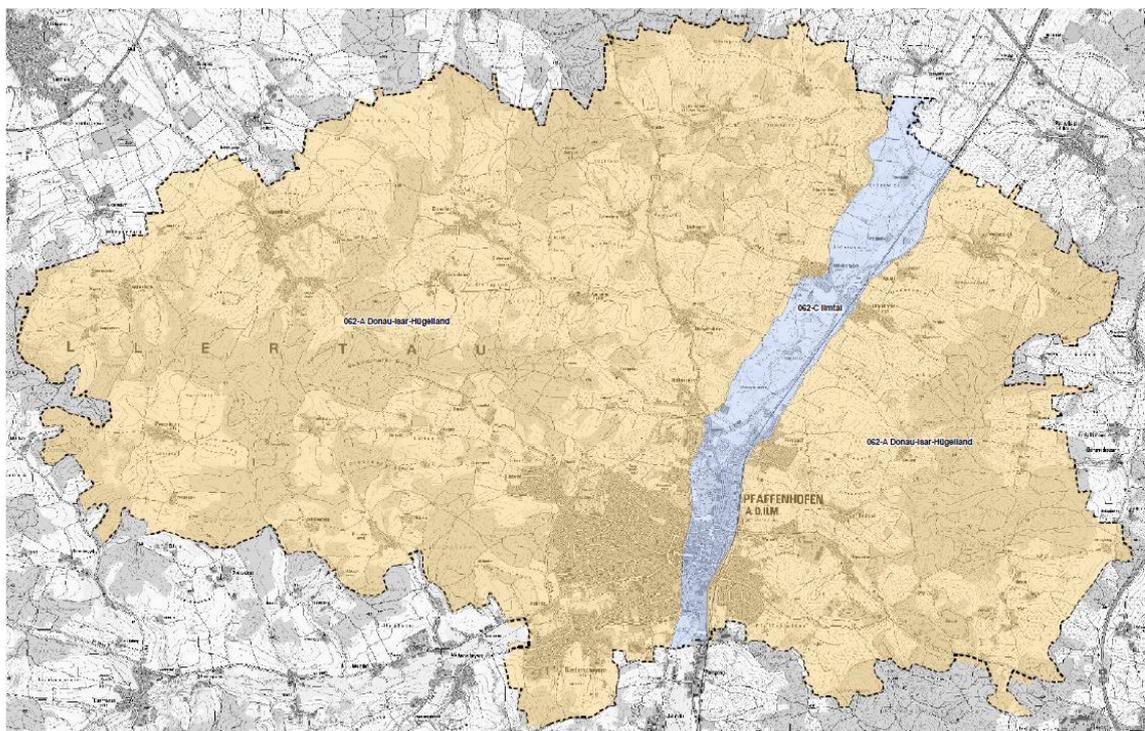


Abb. 8: Naturräumliche Gliederung (Bodeninformationssystem Bayern)

Das **Donau-Isar-Hügelland** ist von sanft geschwungenen, von einem fein verzweigten Talnetz durchzogenen Höhenzügen geprägt. Aus dem abwechslungsreichen Relief und dem sehr heterogenen geologischen Untergrund resultieren kleinräumige Verzahnungen der Bodennutzung, insbesondere der Landwirtschafts- und Forstflächen, und der Biotoptypen. In der Flur findet sich ein Mosaik von relativ gering vernetzten, kleinflächigen Waldstücken vor allem auf den Kuppen und entlang von Höhenzügen.

Waldflächen werden stark durch die Baumart Fichte (*Picea abies*) geprägt, welche durch den Menschen eingebracht wurde und natürlich nur sehr gering vertreten wäre. Demgegenüber steht eine vornehmlich agrarisch genutzte Flur, in der als Hauptfruchtarten Gerste, Mais und Kartoffeln angebaut werden. In den Tallagen findet sich schwerpunktmäßig intensive, aber auch untergeordnet extensive Grünlandwirtschaft. Große, natürliche Stillgewässer sind nicht vorhanden. Die Entwässerung des Gebietes erfolgt größtenteils nach Norden über ein weit verzweigtes Fließgewässersystem zur Ilm und schließlich zur Donau. Die Entwässerung im nordwestlichen Stadtgebiet erfolgt zur Paar, einem Nebenfluss der Donau. Größtenteils werden die größeren Fließgewässer von Gehölzen gesäumt. Durch die Bewirtschaftung bis unmittelbar an den Gewässerrand wird jedoch der Gehölzaufwuchs in Abschnitten unterbunden. Charakteristische, die Ackerflur bereichernde Lebensräume des Donau-Isar-Hügellands sind Hecken, Feldgehölze sowie Sand- und Kalkmagerrasen. Diese einst für die bäuerliche Kulturlandschaft typischen Elemente sind heute meist nur noch als Restbestände in den reliefreicheren Gebieten zu finden, so z. B. auf den Talhängen von Ilm. Erweitert wird der Bestand an Trockenlebensräumen durch zahlreiche Kies- und Sandabbaustellen, die als Ersatzlebensräume fungieren.

Dörfer und Einzelgehöfte sind im Stadtgebiet zumeist in einer Geländemulde angelegt, von wo aus die Parzellierung der Flur radial streifenförmig verläuft. Entsprechende Ausformungen sind die Folge der historischen Siedlungsentwicklung. Elementar wirkt der Baumbestand in unmittelbarer Zugehörigkeit zu den Ortslagen und entlang der radial von den Dörfern ausgehenden Feldsäume. In beiden Fällen handelt es sich sowohl um stattliche Einzelbäume, aber auch um Feldgehölzstrukturen.

Das **Ilmtal** wird von Thalmannsdorf an der südlichen Landkreisgrenze bis Nötting an der Grenze zum Donaumoos als eigene naturräumliche Einheit abgegrenzt. Die Ilm gehört zu den Hauptfließgewässern des Donau-Isar-Hügellands. Sie entspringt westlich Pippinsried (Landkreis Dachau) und durchzieht den Landkreis nach Nordosten. Dabei wird sie fast ausschließlich von Bächen des Tertiärhügellandes gespeist. Der ursprünglich durch Mäanderbildung und jährliche Überschwemmungen gekennzeichnete Fluss ist durch gewässerbauliche Maßnahmen (Begradigung) und die intensive landwirtschaftliche Nutzung im Talraum und im Einzugsgebiet (vgl. oben) stark beeinträchtigt. Es haben sich in grundwassernahen Bereichen des Talraums überwiegend Gleye und deren Übergangsformen aus kiesigen und kiesig-sandigen Talsedimenten sowie heute meist entwässerte Vermoorungen gebildet. Trotz der für die landwirtschaftliche Erzeugung ungünstigen Faktoren (hoher Grundwasserstand, Überschwemmungsgefahr, Kaltluftlage, geringe Bodengüte) werden diese Böden verstärkt ackerbaulich genutzt (40 %). Grünlandnutzung ist mit 21 % Flächenanteil lediglich im südlichen Talraum zwischen Reisingang und Priel und im Norden zwischen Geisenfeld und Fahlenbach verbreitet. Die restlichen Flächen bestehen aus nicht weiter differenzierbaren Agrarlandschaftskomplexen. Waldnutzung nimmt mit etwas über einem Prozent einen nur geringen Anteil ein, wobei hier Mischwald dominiert.

2.7 Geologie, Relief

Das Plangebiet gehört zum Tertiärhügelland. Es besteht aus Sedimenten alpinen Ursprungs, die im Tertiär als „Obere Süßwassermolasse“ in das Molassebecken abgelagert worden sind. Bei der Oberen Süßwassermolasse handelt es sich um wechselnd mächtige Ablagerungen von Kiesen und Sanden. Vereinzelt sind Schluffe, Tone, Mergel und Süßwasserkalke eingeschaltet. Diese feinkörnigen Sedimente wirken

wasserstauend und machen sich im Gelände durch Quellaustritte und Vermoorungen bemerkbar. Die Sedimente der Oberen Süßwassermolasse werden von teils mächtigem Löss, Lösslehm oder Lehm bedeckt (= Lösslandschaft der Hallertau), wobei die Lössdecke auf den flacheren ost- und nordexponierten Hängen der asymmetrischen Täler mächtiger ist als auf den steileren, westexponierten Hängen. Während sich über der Lössüberdeckung Braunerden aus Kies, Sand oder lehmigem Sand entwickelt haben, treten an den stärker der Erosion ausgesetzten Lagen die Substrate des Tertiärs als Bodenbildner auf mit Pelosolen und stauwasserbeeinflussten Böden im Bereich der Wasser stauenden Sedimente.

Das Ilmtal ist von sandig schluffigen, seltener kiesigen Talsedimenten ausgefüllt, wobei sich in alten Flussschlingen häufig Niedermoortorf – im Plangebiet insbesondere im Ilmtal - gebildet hat. Anmoorige Böden finden sich außerdem am Gittenbach.

Im Bereich der Kuppen werden die höchsten Lagen des Landschaftsraumes mit knapp unter 518 m über NN (Schönthaler Berg) erreicht. Mit ca. 416 über NN liegt das Ilmtal (bei Siebeneichmühle, Affalterbach) entsprechend niedriger.

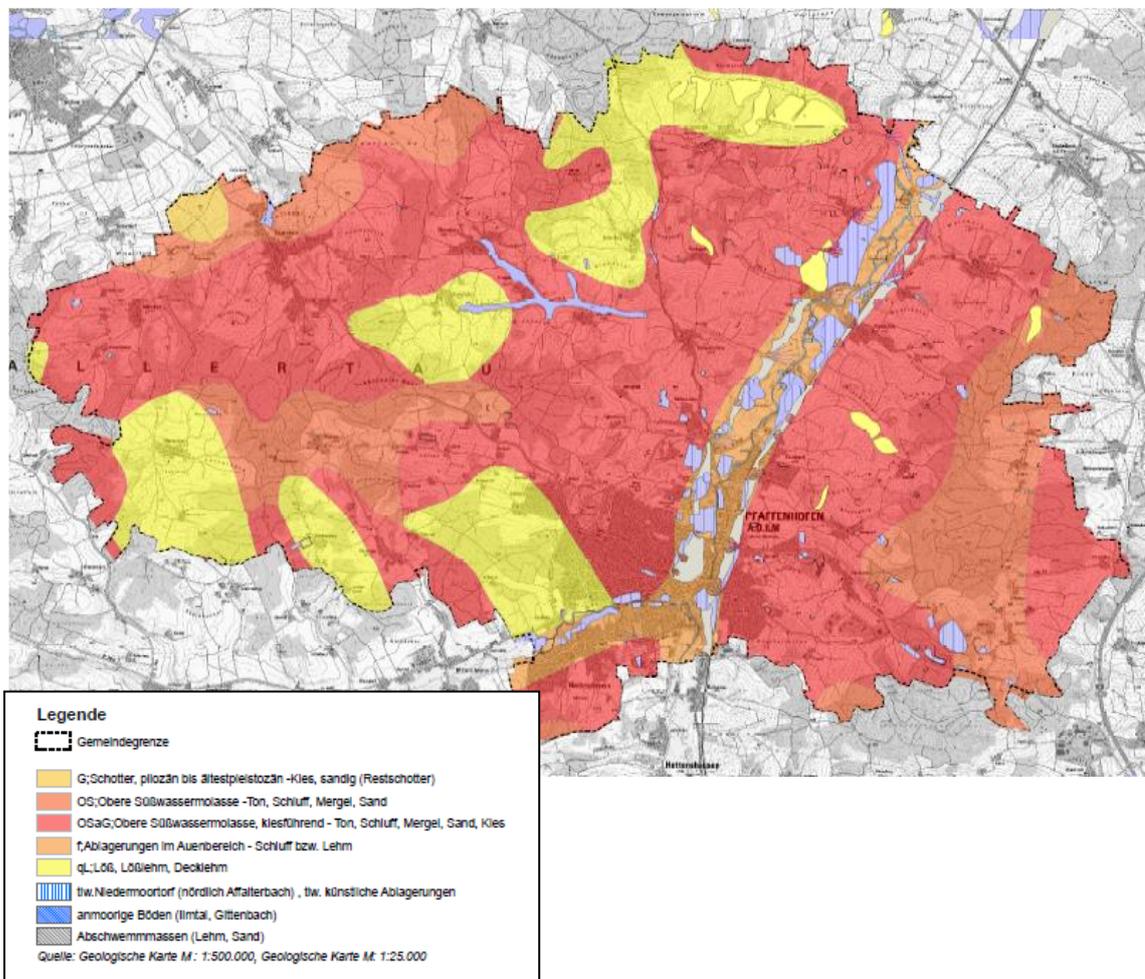


Abb. 9: Geologie (Bodeninformationssystem Bayern)

2.8 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation (PNV) beschreibt die sich einstellenden Schlussgesellschaften der Vegetationsstruktur ohne Einflussnahme des Menschen ab dem Zeitpunkt der Bewirtschaftungsaufgabe.

Die PNV des Untersuchungsgebiets ist durch Wälder bestimmt. Waldfreie Standorte würden nur auf Sonderstandorten bestehen bleiben können.

1. **Stieleichen- und Eschen-Hainbuchenwälder**

Demnach wären im **Ilmtal** *Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald F 2b* (vgl. Abb. 10) anzutreffen. Dieser ist geprägt durch Mischwald mit Stiel-Eiche, Hainbuche und Winter-Linde. Es handelt sich um Standorte mit wechselfeuchten bis feuchten (selten auch nassen) Gleyböden mit allenfalls gelegentlicher und stets nur kurzzeitiger Überschwemmung. Die Nährstoffversorgung ist mittel bis ausreichend, die Basenversorgung ist nur mäßig auf Grund der Gesteine in der Umgebung und im Einzugsbereich. Dabei ist die Esche stark zurücktretend bis fehlend. Entlang von Bachläufen bestehen Schwarzerlen-Galerien mit schwachen Tendenzen zum Hainmieren-Schwarzerlenwald.

Typische Baum- und Straucharten Stieleichen-Hainbuchenwald:

Hauptbaumart:

Carpinus betulus, *Quercus robur*, *Quercus petraea*

Begleitgehölzarten:

Acer campestre, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus spec.*, *Euonymus europaea*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Lonicera periclymenum*, *Populus tremula*, *Prunus padus*, *Sambucus nigra*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*, *Viburnum opulus*

2. **Buchenwälder basenarmer Standorte**

Auf den **Hanglagen** westlich und östlich des Ilmtals würde *Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald; örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald L 6b* (vgl. Abb. 10) stocken. Dabei handelt es sich um Standorte mit mäßig basenarmen bis örtlich basenreichen, überwiegend nährstoffhaltigen bis -reichen Böden der Lehmgebiete. Der Grundwassereinfluss ist schwach bis örtlich deutlich ausgeprägt. Diese bestehen aus einem Mischkomplex aus Hainsimsen-Buchenwald (vorherrschend) und Waldmeister-Buchenwald (regelmäßig beigemischt) in überwiegend grundfrischen bis wechselfeuchten Ausbildungen (meist mit Zittergras-Segge) sowie bereichsweise im Wechsel mit Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie seltener mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald.

Typische Baum- und Straucharten Hainsimsen-Buchenwald:

Hauptbaumart:

Fagus sylvatica

Begleitgehölzarten:

Acer pseudoplatanus, *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*

Buchenwälder basenreicher Standorte

Die übrigen, die Hanglagen umgebenden Flächen wären von *Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald oder vereinzelt Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald M 6a* (vgl. Abb. 10) bestanden.

Am Standort sind Böden geringer bis mittlerer Basen- und Nährstoffsättigung der

Silikatgebiete anzutreffen. Der Grundwassereinfluss ist schwach bis örtlich deutlich ausgeprägt, aber weitgehend ohne Nassstandorte. Vorherrschend sind frische Ausbildungen des Typischen Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwaldes (oft mit Hexenkraut oder flächiger Zittergras-Segge) im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald. Auf wasserstauenden Lehmdecken ist Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald, seltener auch Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald vorhanden.

Typische Baum- und Straucharten Waldmeister-Buchenwald:

Hauptbaumart:

Fagus sylvatica

Begleitgehölzarten:

Acer campestre, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *arpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus spec.*, *Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus avium*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*

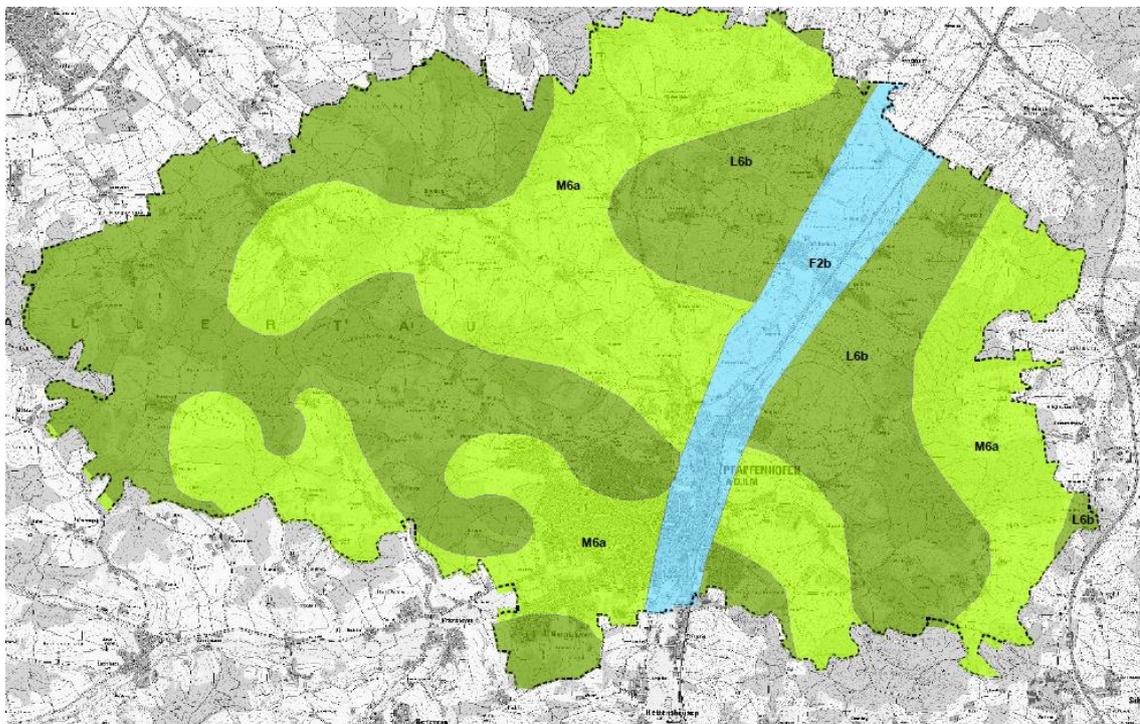


Abb. 10: Potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet (LFU Bayern)

2.9 Vorhandene Raumnutzungen

Die Verteilung der Nutzungen im Plangebiet stellt sich wie folgt dar:

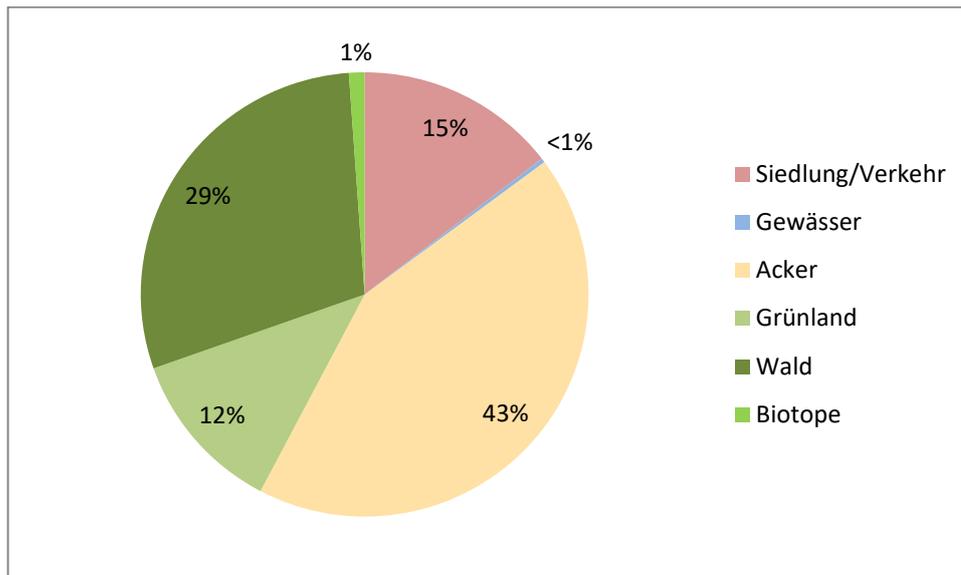


Abb. 11: Nutzungsverteilung (aus Biotopkartierung BBP)

2.9.1 Landwirtschaft

Den weitaus größten Anteil nehmen mit rund 55 % landwirtschaftliche Nutzflächen ein, wovon rund 4/5 der Fläche ackerbaulich genutzt werden (überwiegend Getreideanbau und Hopfenanbau). 1/5 der Fläche wird als Grünland bewirtschaftet.

Vor allem um Menzenbach, Göbelsbach, Eja, zwischen Förnbach und Uttenhofen bis Walkersbach sowie östlich der Deponie befinden sich Böden mit sehr hohem Ertragspotential. Auch die umgebenden unbewaldeten Flächen weisen meist noch ein hohes Ertragspotential auf. Die Flächen in der Ilmaue und in den Bachtälern besitzen meist nur ein mittleres bis geringes Ertragspotential. Viele dieser Flächen werden jedoch trotzdem intensiv ackerbaulich genutzt.

Größere Flächen sind durch Meliorationsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung verbessert worden. Dabei handelt es sich vor allem um die Entwässerung von Gley- und Pseudogleyböden sowie in der Ilmaue auch von Niedermoorböden.

In der Viehhaltung dominieren in Pfaffenhofen die Rinder- und Schweinehaltung. In geringerer Anzahl vertreten sind die Schaf-, Hühner- und Pferdehaltung.

Es gibt im Jahr 2010 insgesamt 17 Betriebe mit einer Bewirtschaftungsfläche von mehr als 50 ha.² In den letzten Jahren ist eine Tendenz zu weniger Betrieben mit steigender Bewirtschaftungsfläche auszumachen. Auch in der Viehhaltung ist die Entwicklung zu weniger Haltern mit immer größeren Viehbeständen erkennbar.

2.9.2 Forstwirtschaft

Der Anteil an Waldfläche liegt bei rund 29 %. Damit liegt er unter dem Landesdurchschnitt von 36 %. Nadelwaldflächen, fast ausschließlich mit Fichte bestanden, überwiegen deutlich. Demnach sind nur gut 1,3 % Laub- und 15,7 % Mischwälder, 83 % der Waldfläche werden von Nadelwäldern eingenommen, wobei die Waldflächen überwiegend in privater Hand sind (Privatwald).

² Statistik kommunal 2015

Die Privatwaldbesitzer werden durch die Waldbesitzervereinigung WBV-Pfaffenhofen/Ilm vertreten. Der Stiftswald und der Stadtwald sind Körperschaftswald, also in öffentlicher Hand.

Die Jäger sind durch die Jägervereinigung Pfaffenhofen des Landkreises vertreten.

Zur Situation des Wildbestandes für das Plangebiet wie ebenso zur Waldsituation liegen keine detaillierteren Angaben vor. Tendenziell ist in den letzten Jahren eine Zunahme an Waldfläche festzustellen.³

2.9.3 Wasserwirtschaft

Die Trinkwasserversorgung der Stadt Pfaffenhofen erfolgt aus dem Grundwasser. Die Stadtwerke unterhalten sieben Tiefbrunnen, deren Einzugsgebiete durch fünf Wasserschutzgebiete gesichert sind. Für die Landwirte bestehen in den Wasserschutzgebieten Auflagen (u.a. Düngung). Im Plangebiet liegen drei Hochbehälter.

Die Abwasserentsorgung erfolgt über die zentrale Kläranlage in Pfaffenhofen an der Ilm. Sie ist für 54.000 so genannte Einwohnergleichwerte (EW) ausgelegt. Derzeit sind ca. 24.000 Einwohner angeschlossen: in der Stadt Pfaffenhofen und ihren Ortsteilen Försbach, Niederscheyern, Heißmanning, Streitdorf, Haimpertshofen und Sulzbach (teilweise) sowie den Gemeinden Hettenshausen, Ilmmünster und Scheyern, die im Abwasserverband Gerolsbach-Ilm zusammengeschlossen sind. Die Kläranlage kann bis zu 18.400 Kubikmeter Schmutzwasser je Tag reinigen. Bei Regen können bis zu 500 Liter Abwasser pro Sekunde der Kläranlage zufließen.

Die Anschlussrate an das öffentliche Wassernetz liegt im Jahr 2013 bei 100%. Auch im Anschluss an die Kläranlage hat sich in den letzten Jahren einiges getan. 2013 sind 97,7% der Einwohner an die Kanalisation und Kläranlage angeschlossen.⁴

Im Plangebiet befinden sich das ausgewiesene Überschwemmungsgebiet der Ilm sowie das berechnete Überschwemmungsgebiet des Gerolsbachs. Im Interkommunalen Entwicklungskonzept Stadt-Umland-Kooperation Pfaffenhofen a. d. Ilm hat man sich darauf verständigt, einen Interkommunalen Hochwasserschutzverband zu gründen. Ziel soll sein, für das gesamte Einzugsgebiet der Ilm eine flächendeckende, optimierte Hochwasserschutzkonzeption zu entwickeln, die auf den neuesten hydrologischen Daten aufbaut und umweltverträgliche, alle Beteiligten zufriedenstellende Lösungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes aufzeigt.⁵

2.9.4 Ver- und Entsorgung

Die Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm ist an den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm (AWP) angeschlossen.

Der Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm ist Mitglied des Zweckverbandes Müllverwertungsanlage (MVA) Ingolstadt. Der Zweckverband betreibt eine thermische Abfallbehandlungsanlage (Verbrennungsanlage) in Ingolstadt Mailing, sowie eine Reststoff-Deponie in Eberstetten.

³ Statistik kommunal 2015

⁴ Statistik kommunal 2015

⁵ Interkommunales Entwicklungskonzept ISEK 2014

2.9.5 Siedlung

In den letzten 25 Jahren hat sich die Fläche für Siedlung und Freifläche im Plangebiet nahezu verdoppelt.⁶

Die Beschreibung der geplanten Siedlungsentwicklung der Gemeinde und die Analyse ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind ein Schwerpunkt des Landschaftsplanes, u. a. als Grundlage für den Flächennutzungsplan.

Der Pfaffenhofener Stadtrat hat im Rahmen seiner Klausurtagungen zur Aufstellung des Flächennutzungsplans am 04. und 05. März 2016 sowie am 25. November 2016 Leitlinien für die Siedlungsentwicklung der Stadt beschlossen. Wesentliche für den Landschaftsplan relevante Aussagen darin sind:

- die wesentliche bauliche Entwicklung soll in der Kernstadt stattfinden,
- jegliche Entwicklung soll verkehrs- und landschaftsverträglich sein,
- in den Ortsgemeinden mit Eigenentwicklungspotenzial soll in geringem Umfang auch zusätzliche Bebauung möglich sein,
- weitere Ausweisung von realisierbaren Gewerbeflächen ist geplant

2.9.6 Verkehr

Die Verkehrsanbindung Pfaffenhofens ist sehr gut. Die Staatsstraße ST 2045 und die Nähe zur BAB 9 sorgen für eine schnelle überregionale Anbindung. Die Bundesstraße B 13 gewährleistet eine schnelle Erreichbarkeit der benachbarten Orte in Nord-Südrichtung. Auch das übrige Gebiet ist durch ein dichtes Netz an Staats-, Kreis- und Ortsverbindungsstraßen sehr gut für den Autoverkehr erschlossen. Von den Straßen gehen verschiedene Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft aus, u. a. die Zerschneidung von Lebensräumen, weiterhin die Verlärmung der Landschaft, eine Schadstoffanreicherungen im Boden und Immissionen.

Eine wichtige Radwegeverbindung verläuft in Nord-Südrichtung entlang der Ilm. Über einen Radschnellweg zur Anbindung an München wird nachgedacht. Regionale Radwege bestehen in Richtung Westen nach Hohenwart. Zwischen den kleineren Ortschaften fehlen sie weitgehend.

Das Plangebiet wird in Nord-Südrichtung von der ICE-Strecke Nürnberg-München gequert.

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist über örtliche Busverbindungen erschlossen.

Der Regionalplan enthält keine Aussagen zur Entwicklung des Verkehrs im Plangebiet.

Die geplante Umgehungsstraße ist im Ausbauplan für die Staatsstraßen in Bayern mit der „1. Dringlichkeit – Reserve (2021 bis 2025)“ dargestellt.

2.9.7 Rohstoffabbau

Im Regionalplan Ingolstadt ist für das Plangebiet ein Bereich zwischen Gundamsried, Bachappen und Kleinreichertshofen als Vorranggebiet für Bodenschätze dargestellt.

⁶ Statistik kommunal 2015

Der Bereich des aktiven Kiesabbaugebiets an der ST 2045 östlich Eberstettens ist im Regionalplan als Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze gekennzeichnet. In diesem Bereich liegt die Firma Max Knorr GmbH.

Insgesamt ist in den letzten 35 Jahren eine Zunahme an Abbaufäche von 5 auf 25 ha zu verzeichnen ⁷

Es liegen keine Angaben zur Anzahl noch aktiver Abbaufächen vor.

Ebenfalls liegen dem Landschaftsplan keine Angaben zur Nachnutzung der Abbaufächen vor. Bei Geländebegehungen fiel auf, dass einige dieser Flächen verfüllt werden, obwohl Flächen als Geotop ausgewiesen waren und sich mancherorts wichtige Biotopstrukturen entwickelt haben (u.a. Brutort für Uferschwalbe).

2.9.8 Erholungsnutzung und Fremdenverkehr

Pfaffenhofen liegt in der Hügellandschaft der Hallertau (bayerisch: Holledau), dem größten zusammenhängenden Hopfenanbaugesbiet der Welt

Das sanfthügelige Land ist ideal für Radfahrer, Wanderer und Spaziergänger.

Pfaffenhofen liegt nicht weit der Landeshauptstadt München, aber auch den Städten Ingolstadt, Regensburg und Augsburg. Dementsprechend reich sind die Möglichkeiten und das Programm.

Doch auch die Kreisstadt Pfaffenhofen selbst hat viel zu bieten: Das moderne Erlebnis-Schwimmbad im Sommer und das Kunsteisstadion im Winter, außerdem vielfältige kulturelle Veranstaltungen, Märkte und Feste.

Die Anzahl der Übernachtungen hat in den letzten fünf Jahren deutlich zugenommen und liegt bei rund 47.500 Übernachtungen im Jahr. Im Plangebiet gibt es sechs große Herbergen mit mehr als neun Betten. Die Gäste verweilen im Durchschnitt weniger als zwei Tage. Die Zahlen zeigen, dass es sich eher um Gäste von Veranstaltung oder Messen im Münchner Umfeld handelt, die die gute Anbindung in der Metropolregion nutzen, anstatt um „normale“ Urlauber und Erholungssuchende, die in der Regel länger am Urlaubsort verweilen.

2.9.9 Erneuerbare Energien

Die Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm engagiert sich seit vielen Jahren im Bereich der Erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes. Durch den Bau des Biomasseheizkraftwerks, das 2001 seinen Betrieb aufnahm, konnte die Stadt als erste deutsche Kommune das Klimaschutzziel aus dem Kyoto-Protokoll erreichen bzw. sogar wesentlich übertreffen. Um den Klimaschutz in Pfaffenhofen weiter voranzutreiben, wurde 2011/2012 in enger Zusammenarbeit mit über 100 Bürgerinnen und Bürgern aus verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen das „Integrierte Klimaschutzkonzept“ für die Stadt Pfaffenhofen erstellt. Es gibt einen Klimaschutzmanager, der für die Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzepts zuständig ist. Als Ziel wurde im Pfaffenhofener Klimaschutzkonzept die Halbierung des CO₂-Ausstoßes bis 2030 festgelegt.

Derzeit bestehen Windenergieanlagen bei Göbelsbach und westlich des Riedhofs. Drei weitere Windenergieanlagen sollen im Fönbacher Forst errichtet werden.

⁷ Statistik kommunal 2015

Für den Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm wurde ein sachlicher Teilflächennutzungsplan Windkraftanlagen als einheitliche Planungsgrundlage zur Steuerung von Windenergieanlagen erstellt.

Öffentliche Gebäude werden im Zuge von Modernisierungsmaßnahmen energetisch saniert und nach Möglichkeit auf die Nutzung solarer Energie ausgelegt.

Auf rekultivierten Deponien bestehen mehrere kleine Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet. Erweiterungen sind in Planung.

3 Erfassung und Bewertung der Schutzgüter

3.1 Schutzgut Boden

3.1.1 Vorgaben / Ziele

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1
Zweck dieses Gesetzes ist es, <i>„...nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“</i>
Bayerisches Bodenschutzgesetz – (BayBodSchG)
Es konkretisiert die Vorgaben des Bundesgesetzes insbesondere hinsichtlich der Erfassung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten, der Überwachung und Gefahrenabwehr
Baugesetzbuch (BauGB) § 1a Abs. 2
nennt als Grundsatz in der Bauleitplanung <i>„den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden.“</i>
Bayerische Verfassung Art 141 Abs. 1
bezeichnet als eine der vorrangigen Aufgaben von Staat und Gemeinden den Schutz des Bodens, den Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Behebung oder den Ausgleich von eingetretenen Schäden.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1 bzw. Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) Art. 1
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere ... Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte, versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
1.1.3 Ressourcen schonen <i>(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.</i>
3.1. Flächensparen <i>(G) Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. (u.a. Innen- vor Außenentwicklung, regionale Gewerbeflächenpools)</i>
Regionalplan Ingolstadt (RP 10), Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt (LEK 10)
<i>G 2.1 Die Inanspruchnahme und die Versiegelung von Grund und Boden soll verringert werden. G 2.2 Nachhaltig bodenschädigende Maßnahmen sollen vermieden werden. Altlasten sollen erfasst und entsprechend ihrer Dringlichkeit saniert werden. G 2.3. Dem Verlust des Bodens durch Wasser- und Winderosion soll entgegengewirkt werden. G 2.4 Die Regenerierbarkeit fruchtbarer Böden mit hohem Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffeinträgen soll nicht geschmälert werden. Soweit diese bereits beeinträchtigt ist, sollen Maßnahmen zur Wiederherstellung eingeleitet werden. Z 2.9 Die Flugsanddünen des Donau-Isar-Hügellandes sollen erhalten werden. G 8.4.4.3 Die Niedermoorböden des Ilmtals sollen erhalten und renaturiert werden.</i>
Agrarleitplan (ALP) / Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK)
(Dauer)grünlandstandorte
Schutzgebiete und -objekte
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodendenkmäler ▪ Bodenschutzwald ▪ Geotope

3.1.2 Bestand / Bewertung

3.1.2.1 Bodenarten

Für das Plangebiet lag die Übersichts-Bodenkarte im Maßstab 1:25.000 (ÜBK25) digital vor. Sie bündelt alle verfügbaren, geowissenschaftlichen Themen zum Boden, wie die Geologische Plan 1:25.000, die Bodenschätzungsdaten und die forstlichen Standortkarten auf der Basis der Topographischen Plan.

Die standortkundliche Bodenkarte 1:25.000 (SBK25) umfasst neben der Bodenkarte 1:25.000 eine separate Plan des Ökologischen Feuchtegrades im selben Maßstab. Sie gilt gegenüber der Übersichts-Bodenkarte hinsichtlich der Grenzgenauigkeit und des Informationsgehaltes als genauer. Sie lag während des Planungszeitraums nicht digital vor, weshalb die Übersichts-Bodenkarte als Darstellungsgrundlage verwendet wurde, die Standortkundliche Bodenkarte aber für das Entwicklungskonzept mit hinzugezogen wurde.

Nachfolgende Tabelle stellt die Böden und ihre Eigenschaften im Plangebiet dar. Sie sind der Bodenübersichtskarte und der Bodenfunktionskarten im Maßstab 1:25.000 entnommen.

Tab. 9: Bodeneigenschaften (ÜBK 25)

Boden Nr	Bodentyp	Bodenfunktionen*				
		A	B	C	D	E
4a	Fast ausschließlich Parabraunerde und Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)			mittel		
5	Fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)					
7	Überwiegend pseudovergleyte Braunerde, verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Lehm bis Schluffton (Lösslehm, verfestigt)					
8a	Fast ausschließlich Braunerde aus Sandlehm bis Schluffton (Molasse, Lösslehm)			hoch		
8d	Fast ausschließlich Braunerde aus flachem Lehm bis Schluff (Lösslehm) oder Kryolehm bis -schluff (Lösslehm, Molasse) über Molasseablagerungen mit weitem Bodenartenspektrum					
11	Fast ausschließlich Kolluvisol aus Sand (Kolluvium)	x				
12a	Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)			hoch		
13	Überwiegend Pseudogley-Braunerde und verbreitet pseudovergleyte Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)					
45a	Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald podsolig, aus Kiessand bis Sandkies (Molasse)	x			gering	
46	Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald podsolig, aus kiesführendem Reinsand (Molasse oder gering verbreitet Terrassenablagerung), gering verbreitet mit flacher Flugsanddecke	x				
47	Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald podsolig, aus (kiesführendem) Lehmsand (Molasse)					
48a	Fast ausschließlich Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse)					

Boden Nr	Bodentyp	Bodenfunktionen*				
		A	B	C	D	E
49a	Fast ausschließlich Pararendzina aus Schluff bis Schluffton, gering verbreitet Schluffsand (Molasse, glimmerreich)					
50a	Fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Tonschluff (Molasse, glimmerreich), verbreitet mit Hauptlage					
52a	Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus Sand (Deckschicht) über Ton (Molasse)	x				
52b	Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus Lehm (Deckschicht) über Ton (Molasse)					
53a	Vorherrschend Pelosol-Braunerde, gering verbreitet Braunerde-Pelosol (pseudovergleyt) aus Lehm bis Schluffton (Deckschicht) über Lehmtton, selten Pelosol aus Lehmtton (Molasse)			gering		
60	Bodenkomplex: Hanggleye und Quellgleye aus Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum	x				
72a	Fast ausschließlich Gley-Braunerde aus (skelettführendem) Sand (Talsediment)	x				
72c	Vorherrschend Anmoorgley und humusreicher Gley, gering verbreitet Niedermoorgley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment)	x				x
73b	Fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)	x				
73c	Vorherrschend Anmoorgley und humusreicher Gley, gering verbreitet Niedermoorgley aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)	x				x
74	Fast ausschließlich Gley über Niedermoor und Niedermoor-Gley aus Wechsellagerungen von Lehm und Torf über Sand bis Lehm (Talsediment)	x				x
76b	Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)	x				
78	Vorherrschend Niedermoor und gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum	x				x
80a	Fast ausschließlich Gley über Niedermoor aus Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum über Torf	x				x

* A – Biotopentwicklungspotenzial, B - Natürliche Ertragsfunktion, C - Retentions- und Rückhaltevermögen, D - Filter- Puffervermögen, E – Archivfunktion

Eintrag x: Flächen mit hoher Bedeutung für die jeweilige Funktion

3.1.2.2 Bodenfunktionen

Biotopentwicklungspotenzial

Grundsätzlich hat jeder Boden eine Lebensraumfunktion für die natürliche Vegetation, d.h. aufgrund seiner Standortbedingungen bietet er die Voraussetzungen für die Entwicklung einer bestimmten Pflanzengesellschaft. Durch intensive Nutzungen sind bestimmte Standorte stark dezimiert worden. Dies betrifft insbesondere Gebiete mit extremen Umweltbedingungen wie Feucht- und Trockenstandorte bzw. extrem nährstoffarme Standorte. Diese Standorte, die bereits häufig als Biotope geschützt sind, haben für den Naturschutz eine besondere Bedeutung. Da es sich oftmals um isolierte

Standorte handelt, ist insbesondere die Vernetzung der Standorte von großer Bedeutung. Insofern ist die Prüfung des Potenzials von Standorten für die Entwicklung solcher Lebensgemeinschaften von besonderer Bedeutung.

Gebiete mit hohem Entwicklungspotenzial sind insbesondere die Böden mit oberflächennahem Grundwassereinfluss in den Tälern von Ilm, Gerolsbach und den übrigen Fließgewässern, die Gebiete mit Grundwassereinfluss im Unterboden (Überschwemmungsbereiche von Ilm und Gerolsbach), Standorte mit hohem Wasserspeichervermögen (übrige Flächen der Tallagen) als auch die extrem trockenen Standorte, die meist ackerbaulich genutzt, verteilt im Plangebiet anzutreffen sind.

Natürliche Ertragsfunktion

Die Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden basiert auf der Landwirtschaftlichen Standortkarte der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL). Sie berücksichtigt geologische, boden- und vegetationskundliche sowie klimatische Gegebenheiten und gibt die Nutzungseignung von Acker- und Grünlandstandorten in ihrer unterschiedlichen Leistungsfähigkeit an. Die Plan gibt Hinweise, welche Standorte sich aufgrund ihrer hohen Ertragsfähigkeit besonders für die landwirtschaftliche Nutzung eignen und daher landwirtschaftlicher Nutzung vorbehalten sein sollten.

Gebiete mit einer hohen bis sehr hohen natürlichen Ertragsfähigkeit liegen insbesondere westlich und östlich des Ilmtals entlang der Hanglagen des Tertiärhügellandes – außerhalb der Bäche und Tallagen. Auch die LSK (vgl. Kap. 1.6.5) kennzeichnet diese Flächen als Ackerstandorte. In den Tallagen ist eine mittlere bis geringe natürliche Ertragsfähigkeit gegeben. Diese Flächen sind in der LSK in der Regel als Grünlandstandorte, tlw. auch als ackerfähiges Grünland dargestellt. Auf Böden mit einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit ist eine umweltschonende Landwirtschaft am ehesten möglich. Die natürliche Ertragsfähigkeit ist in **Plan 1b Boden / Ertragspotenzial** dargestellt.

Retentions- und Rückhaltevermögen

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und verzögert abzugeben (Retentionsvermögen). Somit besitzt er ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und wirkt Hochwässern entgegen. Versiegelte und verdichtete Flächen führen zu einem vermehrten, oberflächlichen Abfluss mit Folgen wie Hochwasser, Erosion und Gewässereutrophierung. Je geringer das Rückhaltevermögen eines Bodens, desto schneller gelangen Schadstoffe oder Düngemittel in das Grundwasser oder auch in die Fließgewässer. Auf Böden mit geringer Wasserspeicherfähigkeit sollte deswegen die Düngung stark eingeschränkt werden, auf Pflanzenschutzmittel oder die Aufbringung von Klärschlamm sollte verzichtet werden.

Die Böden des Plangebietes besitzen überwiegend ein hohes bis sehr hohes Retentionsvermögen. Böden aus Pelosol-Braunerde (Bodentyp Nr. 53a) besitzen ein geringes Rückhaltevermögen. Es handelt sich um verteilt im Plangebiet vorkommende Acker-, Hopfen-, Grünland- sowie Waldstandorte. Insbesondere die Böden der Tallagen besitzen nur ein geringes bis sehr geringes Nitratrückhaltevermögen und sind demnach eutrophierungsgefährdet.

Filter- Puffervermögen

Schwermetalle entstehen durch vielfältige menschliche Aktivitäten (Industrie, Verkehr, Mineraldünger, Klärschlamm). Da sie nicht abgebaut werden reichern sie sich im Boden an und verlagern sich auch in das Grundwasser. Der Boden hat dabei in

unterschiedlichem Maße die Fähigkeit, Schwermetalle zu binden. Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle ist im Plangebiet insgesamt überwiegend hoch bis sehr hoch, auf den feuchten und sehr mageren Standorten (Bodentyp Nr. 45a) jedoch sehr gering.

Das Puffervermögen des Bodens für versauernd wirkende Einträge ist überwiegend gering bis sehr gering, so dass auf den meist durch Nadelforste bestandenen Waldflächen eine deutliche Versauerungsgefährdung besteht.

Archivfunktion

Böden können Archive der Naturgeschichte (u.a. Fossile Böden) oder auch der Kulturgeschichte (u.a. frühzeitliche Siedlungstätigkeit) sein.

Als Besonderheit im Plangebiet gelten aufgrund ihrer regionalen Seltenheit die Torfböden (Anmoor, Niedermoortorf, Bodentyp Nr. 72c, 74, 80a).

Es liegen 40 Bodendenkmäler sowie 2 Geotope im Plangebiet (vgl. Kap.2.4.3).

Darüber hinaus sind als Übernahme aus dem Flächennutzungsplan Stand 2006 sieben weitere Flächen als archäologische Vorbehaltsflächen dargestellt, sechs davon mit einer Fläche größer als 10 ha.

Bereiche artesisch gespannten Grundwassers

Die hydrogeologische Karte weist für Pfaffenhofen Bereiche artesisch gespannten Grundwassers aus (Tertiär Grundwasserstockwerk).

Artesische Verhältnisse treten in Bereichen auf, in denen für Grundwasser geringdurchlässige Schichten über grundwasserleitenden Schichten mit höher liegenden Grundwasserneubildungsgebieten zu Druckverhältnissen führen, bei denen die Grundwasserdruckfläche (hydraulisches Potential des Grundwassers) über der Erdoberfläche liegt.

Artesisch gespanntes Grundwasser verursacht oft große Probleme bei der Nutzung des geologischen Untergrundes (z.B. Geothermie).

3.1.3 Beeinträchtigungen / Gefährdungen

Flächen mit starker Erosionsgefahr

Den Boden gefährdet unter anderem der Bodenabtrag (Erosion). Dieser kann sowohl durch Wasser wie auch durch Wind gegeben sein. Die Erosion ist zwar ein natürlich ablaufender Prozess, aber insbesondere die ackerbauliche Nutzung in starken Hanglagen führt zu einer starken Beschleunigung des Bodenabtrages durch Wasser und langfristig zu einem Verlust seiner natürlichen Fruchtbarkeit und seines Wertes als Standort für eine naturraumtypische Vegetation. Der Bodenabtrag durch Wind spielt eine geringere Rolle und ist vor allem bei windexponierten großen und ungegliederten Ackerflächen während der vegetationsfreien Zeit gegeben.

Hierunter fallen die im Plangebiet verteilt anzutreffenden steileren Lagen des Tertiärhügellandes (vgl. **Plan 1a Boden**), die überwiegend durch Wald bestanden sind. In der Waldfunktionskarte sind diese Waldbereiche als Bodenschutzwald ausgewiesen, welcher stark erosionsgefährdete Flächen (v.a. in Hanglagen) vor Bodenabtrag durch Wind und Wasser schützt.

Versiegelte Flächen

Mit der Versiegelung von Flächen ist in der Regel eine Zerstörung des gewachsenen Bodens verbunden. Dies führt auch zu Beeinträchtigungen anderer Naturpotenziale wie z.B. dem Verlust von Lebensraum für Bodenorganismen bzw. als Vegetationsstandort, dem Verlust der Filterwirkung, der Erhöhung des Oberflächenabflusses und Verlust von Versickerungsfläche sowie der Förderung von kleinklimatischen Extremen wie z.B. Aufheizung.

Eine starke Versiegelung ist im Plangebiet hauptsächlich in der Stadt Pfaffenhofen – hier insbesondere in den Gewerbegebieten und dem Stadtkern gegeben.

Abbaugelände

Seit Beginn der 50er Jahre hat der Nassabbau von hochwertigen quartären Kiesen und Sanden beachtliche Ausmaße angenommen. Aus Gesichtspunkten des Umwelt- und Gewässerschutzes sind Nassauskiesungen auch aufgrund der Grundwasserfreilegung nicht unproblematisch. Großflächige Nassauskiesungsvorhaben (das sind solche mit einer Abbaufäche von über 10 ha) können nur noch in im Regionalplan Ingolstadt als fachliche Ziele ausgewiesenen Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten zugelassen werden. Für die Zukunft ist die weitgehende Umstellung der Nassauskiesung auf den weniger umweltbeeinträchtigenden Trockenkiesabbau anvisiert.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Pfaffenhofen aus dem Jahr 2006 sind zehn Tagebaufächen vermerkt.

Altlasten / Altlastenverdachtsflächen

Drei Altlastenflächen liegen im Plangebiet:

- Deponie bei Affalterbach
- Deponie an St 2045
- Im Gewerbegebiet an der Ilm

Nähr- und Schadstoffeintrag aus Landwirtschaft, Verkehr und Industrie

Der Großteil der Emissionen in Pfaffenhofen wird durch Raumwärme und Infrastruktur der Privathaushalte emittiert. Durch Gebäude, Infrastruktur und Prozesse von Industrie, Gewerbe, Handel und der kommunalen Verwaltung, werden in Pfaffenhofen nahezu ein Viertel der Emissionen emittiert. Die Emissionen aus dem Personen- und Güterverkehr machen 36 % der Gesamtemissionen aus.⁸ Hier führen Schadstoffemissionen der Kraftfahrzeuge (Schwermetalle, Kraftstoff, Asbest, Reifenabrieb, Gase und Stäube, etc.) zu einer Belastung des Bodens.

3.1.4 Entwicklungsziele / Maßnahmen

Allgemeine Leitvorstellungen

Als Leitbild gelten intakte Böden, die ihre Funktionen hinsichtlich Lebensraumfunktion, natürliche Ertragsfunktion, Retentions- und Rückhaltevermögen, Puffer- und Filterfunktion wirksam erfüllen können. Ziel ist eine dem Standort angepasste Nutzung der Böden, insbesondere im Hinblick auf Hangneigung, Erosionsgefährdung, Grundwasserstand und Überflutungshäufigkeit. Böden mit Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte werden verträglich genutzt und geschützt.

⁸Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Pfaffenhofen 2012

- die Erhaltung des Bodens in seiner Eigenart
- die Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit
- der Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser und Wind
- der Schutz vor Verdichtung und die Lockerung von verdichteten Bereichen
- der Schutz vor Versiegelung und Überbauung
- Rückbau unnötig versiegelter Flächen
- Schutz vor Abtragung und Auffüllung, Beseitigung vorhandener Auffüllungen
- der Schutz vor Kontamination durch Schwermetalle, Pestizide, organische Verbindungen, Schutz vor Nährstoffanreicherungen
- Sanierungen von Altlastenverdachtsflächen
- der Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen und die Wiedervernässung trockengelegter Feuchtbereiche
- Sparsamer Flächeneinsatz bei Baulandausweisungen, Verkehrsstrassen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen
- die Erhaltung der Funktionen des Bodens im Hinblick auf das Zusammenwirken mit anderen Landschaftspotenzialen

Örtliche Zielsetzung / Maßnahmen

Flächen mit starker Erosionsgefahr

Auf den durch Niederschlag erosionsempfindlichen Flächen sollte Ackerbau nur mit Erosionsschutzmaßnahmen wie z.B. hangparalleles Pflügen und Zwischenfruchtanbau betrieben werden. Sind diese Flächen derzeit mit Wald bestanden, müssen Kahlschläge verhindert werden. Weiterhin sollte hier keine Umwandlung von Grünland zu Acker stattfinden. Bei den durch Wind erosionsgefährdeten Ackerflächen sollten Windschutzpflanzungen (z.B. Anlage von Feldgehölzen) angelegt werden. Auch eine ganzjährige Vegetationsdecke (Anbau von Zwischenfrüchten, Mulchsaat) kann dem Bodenabtrag entgegenwirken.

Altablagerungen / Altlasten

Vor allem die Altablagerungen, welche als altlastenverdächtig eingestuft sind bzw. solche, bei denen eine Gefährdung von Boden und Grundwasser möglich ist, sollten genauer auf ihre Inhaltsstoffe untersucht und schnellstmöglich saniert werden.

Versiegelte Flächen

Da auch zukünftig durch die Ausweisung von Neubaugebieten bzw. durch den Straßenbau mit einer starken Zunahme der Flächenversiegelung zu rechnen ist, müssen Möglichkeiten der Entsiegelung von Flächen geprüft werden. Nicht mehr genutzte bzw. unnötig versiegelte Flächen sollten entsiegelt und in Vegetationsfläche umgewandelt werden. Auch die Möglichkeit einer Teilversiegelung (z.B. wassergebundene Decke bei Wegen) sollte zukünftig stärker beachtet werden.

Schadstoffanreicherung entlang von Straßen

Um den Eintrag von Schadstoffen jeglicher Art in den Nahrungskreislauf zu vermeiden, sollten ca. 50 m, mind. aber 25 m breite Streifen zu beiden Seiten der vielbefahrenen Straßen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden.

Immissionsschutzpflanzungen entlang der Straßen können die Schadstoffausbreitung verringern.

Lokal seltene Böden

Die hier vorkommenden regional seltenen Bodenarten sollten als besondere Standorte für Flora und Fauna geschützt und in ihrer Ausprägung erhalten werden. Es handelt sich hierbei um die anmoorigen Böden in den Bachtälern von Ilm und ihren Seitenbächen.

Maßnahmen mit vorrangigem Handlungsbedarf

- Sicherung der Böden hoher bis sehr hoher Ertragsklassen vor weiterer Inanspruchnahme für bauliche Anlagen
- Sicherung der seltenen anmoorigen Böden durch extensive Nutzung, Wiedervernässung
- Erosionsschutz durch Gehölzpflanzungen, Grünlandnutzung auf besonders erosionsgefährdeten Böden
- Förderung der Wasserrückhaltung in der Fläche zur Hochwasservorsorge durch Grünlandnutzung (Überschwemmungsgebiet)
- Reduzierung von Bodenversauerung durch Verzicht auf Bestockung reiner Nadelforste. Förderung des Laubholzanteils in großflächigen Nadelforsten, mittelfristig Überführung in möglichst laubbaumreiche Mischwaldbestände

3.2 Schutzgut Wasser

3.2.1 Vorgaben / Ziele

Wasserhaushaltsgesetz (§ 1 und 6 WHG)
Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, - ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, - Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, ... - bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen ...
Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 BNatSchG)
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist insbesondere ... für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
G 7.2.5: Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit als möglich verringert werden, die natürliche Rückhalte- und Speicherefähigkeit der Landschaft soll erhalten und verbessert, Rückhalteräume an Gewässern freigehalten sowie Siedlungen vor einem hundertjährigen Hochwasser geschützt werden.
Regionalplan Ingolstadt (RP 10), Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt (LEK 10)
Z 3.3: Die Überschwemmungsbereiche der Flüsse und Bäche sollen in ihrer Funktion im Naturhaushalt erhalten werden. Verlorengegangene Retentionsräume sollen, soweit möglich, wiederhergestellt werden.
Schutzgebiete und -objekte
<ul style="list-style-type: none"> • Wasserschutzgebiete • Überschwemmungsgebiet
Gewässerpflegeplan
Umweltzielerreichung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

3.2.2 Bestand / Bewertung

3.2.2.1 Grundwasser

In der nachfolgenden Tabelle sind die hydrologischen Eigenschaften im Plangebiet beschrieben (vgl. **Plan 2 Wasser**). Grundlage hierfür ist die als WMS-Dienst vorliegende hydrologische Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:100.000 (HK 100):

Tab. 10: Hydrogeologische Eigenschaften (HK 100)

Kürzel	Name, Beschreibung	Hydrogeologische Eigenschaften	Schutzfunktion
miNVO	Nördliche Vollschorer, i.e.S Poren-GWL mit mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit (Poren-GWL mit mittlerer bis mäßiger Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit, bzw. Poren-GWL mit sehr hoher bis hoher Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit)	in den sandigen und kiesigen Partien Porengrundwasserleiter mit mäßiger bis mittlerer, bei höheren Feinkornanteilen geringerer Durchlässigkeit; Grundwasservorkommen von regionaler Bedeutung	in den sandigen und kiesigen Partien geringes, bei höheren Feinkornanteilen mäßiges bis hohes Filtervermögen - im Mittel geringes bis mäßiges Filtervermögen

Kürzel	Name, Beschreibung	Hydrogeologische Eigenschaften	Schutzfunktion
miGS	Geröllsandserie (westlicher Teil der Molasse) Poren-GWL mit mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit (Poren-GWL mit mittlerer bis mäßiger Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit, bzw. Poren-GWL mit sehr hoher bis hoher Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit)	in den sandigen und kiesigen Partien Porengrundwasserleiter mit mäßiger bis mittlerer, bei höheren Feinkornanteilen geringerer Durchlässigkeit; Grundwasservorkommen von regionaler Bedeutung	in den sandigen und kiesigen Partien geringes, bei höheren Feinkornanteilen mäßiges bis hohes Filtervermögen - im Mittel geringes bis mäßiges Filtervermögen
miUF	Fluviatile Untere Serie Poren-GWL mit geringer bis sehr geringer Ergiebigkeit (Poren-GWL mit mittlerer bis mäßiger Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit bzw. Poren-GWL mit geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit)	in den sandigen Partien Grundwasserleiter mit mäßiger Porendurchlässigkeit	in den feinkörnigen Abschnitten +/- hohes, ansonsten geringes Filtervermögen
qG_S	Flussschotter und -sande Südbayern Poren-GWL mit mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit (Poren-GWL mit mittlerer bis mäßiger Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit, bzw. Poren-GWL mit sehr hoher bis hoher Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit)	Grundwasserleiter mit mittlerer bis hoher Durchlässigkeit	überwiegend sehr geringes bis geringes Filtervermögen; bei Lehm- und Schluffeinschlüssen auch höheres Filtervermögen
OSMj	Jüngere Obere Süßwassermolasse (Hangendserie, Mischserie, Moldanubische Serie) Poren-GWL mit geringer bis sehr geringer Ergiebigkeit (Poren-GWL mit mittlerer bis mäßiger Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit bzw. Poren-GWL mit geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit)	in den sandigen und kiesigen Partien Grundwasserleiter mit mäßiger Porendurchlässigkeit	im Mittel geringes bis mäßiges Filtervermögen
miNVOF	Nördliche Vollschocher, feinkörnige kalkige Deckschichten GWG ohne nennenswerte Poren- bzw. Trennfugendurchlässigkeit	Grundwassergeringleiter bis basaler Stauhorizont für das Grundwasser der Hangendserie	je nach Zusammensetzung mäßiges bis sehr hohes Filtervermögen

Der größte Teil des Plangebietes ist durch **Nördlichen Vollschocher**, welcher Grundwasservorkommen von regionaler Bedeutung beinhaltet, geprägt. Alle Wasserschutzgebiete liegen innerhalb dieser Einheit.

Im westlichen Plangebiet eingestreut sind **Geröllsandserie (westlicher Teil der Molasse)** und im Nordwesten **Fluviatile Untere Serie**.

Die Täler von Ilmtal, Gerolsbach und Tegernbach zählen zu der Einheit **Flussschocher und -sande Südbayern**.

Im östlichen Plangebiet liegen **Jüngere Obere Süßwassermolasse (Hangendserie, Mischserie, Moldanubische Serie)** umgeben von **Nördliche Vollschocher, feinkörnige kalkige Deckschichten**.

Innerhalb des Plangebietes bestehen 5 Wasserschutzgebiete⁹

Tab. 11: Wasserschutzgebiete

Gebiets-Nr	Name	Rechtszustand	Lage	Größe (qm)
2210743400014	Pfaffenhofen/Ilm, St	Festgesetzt 04.06.2009	Westl. des Stadtgebietes	519.858,05
2210743460001	Pfaffenhofen- Angkofen	Festgesetzt 15.11.2012	Nordwestl. des Stadtgebietes	438.735,01
2210743500033	Pfaffenhofen/Ilm, St	Festgesetzt 04.06.2009	Südwestl. Affalterbach	653.350,16
2210743400016	Pfaffenhofen/Ilm, St	Festgesetzt 29.07.2003	Nordöstl. Tegernbach	178.075,08
2210743500035	Pfaffenhofen/Ilm, St	Festgesetzt 04.06.2009	Östl. des Stadtgebietes	291.167,93

Die Trinkwasserversorgung der Stadt Pfaffenhofen wird aus dem Grundwasser gespeist. Die Stadtwerke unterhalten sieben Tiefbrunnen, deren Einzugsgebiete durch die oben angeführten Wasserschutzgebiete gesichert sind.¹⁰

Die Betreibung der Trinkwasserversorgung erfolgt durch die Stadtwerke der Stadt Pfaffenhofen und ist somit zu 100 % in öffentlicher Hand.

3.2.2.2 Oberflächenwasser

Quellen

Im Tertiärhügelland sind Quellen zumeist durch an den Hängen auftretende Schichtwasseraustritte bedingt. Zudem treten stellenweise Quellen im Bereich der Talsohlen auf. Naturnahe Quellen sind darunter nur selten zu finden. Diese sind in der Amtlichen Biotopkartierung des Landes (vgl. Kap.2.3.1) erfasst. Im Plangebiet sind naturnahe Quellfluren südlich von Menzenbach und nördlich von Tegernbach anzutreffen.

Im Bodeninformationssystem¹¹ sind neun Quellen (südlich Tegernbach, südlich Gittenbach, nördlich Zierlmühle, östlich Walkersbach, zwei Quellen südlich Göbelsbach, drei Quellen bei Siebenecken) vermerkt. Darüber hinaus wurden die in den Gewässerentwicklungsplänen erfassten Quellen mit übernommen (vgl. Plan 2).

Fließgewässer

Im Plangebiet verläuft eine Wasserscheide, die die Einzugsbereiche von Ilm und Paar voneinander trennt. Der überwiegende Teil des Plangebietes entwässert zur Ilm und bis auf die Gewässersysteme von Göbelsbach und Tegernbach fließen alle Gewässer der Ilm zu.

Ilm und Gerolsbach sind im Plangebiet als Gewässer 2. Ordnung eingestuft. Die Unterhaltungspflicht für Gewässer erster und zweiter Ordnung ist Aufgabe der Wasserwirtschaftsämter. Die Zuständigkeit liegt hier beim Wasserwirtschaftsamt (WWA) Ingolstadt. Die Unterhaltung Gewässer dritter Ordnung obliegt den Kommunen.

⁹ Planndienst Gewässerbewirtschaftung Bayern; 01.12.15

¹⁰ Stadtwerke Pfaffenhofen; 01.12.15

¹¹ Planndienst Bodeninformationssystem Bayern; 01.12.15

Ilm

Die Ilm ist in der Region Ingolstadt eines der bedeutendsten Gewässer sowie das prägendste in der Stadt Pfaffenhofen.

Mit einer Gesamtlänge von rund 84 km entspringt sie bei Pippinsried im Landkreis Dachau und mündet bei Neustadt an der Donau in die Abens.

Die Ilm durchfließt das Plangebiet in Nord-Südrichtung. Der südliche Abschnitt außerhalb des Stadtgebietes ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Flächen im Überschwemmungsgebiet sind überwiegend als Grünland genutzt. Ab der Schrobenhausener Straße verläuft die Ilm im Stadtgebiet, umgeben von Siedlungsfläche. Im Siedlungsbereich liegen einige Querbauwerke (u.a. Wehr Sägmühle), welche die Durchgängigkeit des Gewässers beeinträchtigen. Von Westen mündet der Gerolsbach in die Ilm. Zum Hochwasserschutz wurde ein Entlastungskanal angelegt, der parallel zur Ilm etwa von Höhe der Weiherer Straße bis zur Raiffeisenstraße verläuft und anschließend wieder in die Ilm geleitet wird. Westlich der Ilm liegt hier die Kläranlage. Kurz darauf wird sie von der Staatsstraße ST2232 gequert, die im Ilmtal in Richtung Norden verläuft. Ab dieser Höhe verlässt die Ilm das Stadtgebiet und verläuft durch landwirtschaftlich genutzte Fläche. Benachbart liegen fischereiwirtschaftlich genutzte Gewässer (u.a. bei der Frechmühle und an der Fischerhütte). Die Ilm ist bis auf das Wehr an der Frechmühle weitgehend ökologisch durchgängig, an den Wehren bestehen Wanderhilfen für die Fauna.

Ilm und die Ilmaue sind im Plangebiet aufgrund der unmittelbar angrenzenden Stadt sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung außerhalb der Stadt zu seinem ursprünglichen Zustand stark verändert.

Das WWA Ingolstadt hat für die Ilm zusammen mit dem Gerolsbach (für den Teil mit Gewässerordnung II) im März 1999 einen Gewässerpflegeplan erstellt. Bestrebungen durch den Gewässerpflegeplan und die Vorgaben der WRRL zielen auf eine ökologische und hydromorphologische Verbesserung des Zustandes der Ilm hin und sind streckenweise auch schon umgesetzt.

Im Jahr 2013 wurde durch das WWA ein Umsetzungskonzept für Ilm und Gerolsbach¹² erstellt, welches die Maßnahmen beschreibt, welche in den nächsten Jahren das Gewässer in den guten ökologischen Zustand überführen sollen (siehe Ausführungen zu WRRL weiter unten).

Auch die regionale Gartenschau Pfaffenhofen 2017 trägt im Stadtgebiet dazu bei, einige Missstände an der Ilm im Stadtgebiet zu beseitigen (u.a. Ersetzen von Abstürzen durch Rampen/Gleiten und die Anlage von Wanderhilfen) und naturnahe Abschnitte und Seitenarme zu entwickeln. Hier wirken Synergieeffekte, die Entwicklung von hochqualitativem Freiraum für die Bürger der Stadt sowie die ökologische Verbesserung des Gewässers und seines Umfeldes sowie der weitreichenden Wirkungen auf u.a. Boden, Klima, Arten- und Biotope.

Trotz dieser positiven Entwicklungen bestehen an der Ilm nach wie vor Beeinträchtigungen, die maßgeblich auf hydromorphologisch bedingte Habitatveränderungen und vermehrten Nährstoffeintrag zurückzuführen sind und Maßnahmen erforderlich machen, die im vorliegenden Landschaftsplan abgebildet sind.

¹² WWA Ingolstadt (2013): Umsetzungskonzepte zum Wasserkörper 1_F217 Ilm bis Einmündung Gerolsbach, zum Wasserkörper AP123 Gerolsbach, Ilm von Einmündung Nöbach bis Einmündung Gerolsbach, zum Wasserkörper AP117 Ilm von Gerolsbacheinmündung bis Mündung.

Ursachen für die Beeinträchtigungen sind:

- Wehre für die Nutzung der Wasserkraft,
- der Gewässerausbau zur Abflussregulierung (Verlust von Ufer- und Aueflächen),
- landwirtschaftliche Nutzung (Versickerung, Drainagen, Erosion, Nährstoffeintrag (u.a. Phosphor),
- Phosphoreinträge aus Kläranlagen.

EG-Wasserrahmenrichtlinie - WRRL

Die Ilm und der Gerolsbach gehören zu insgesamt 29 Gewässern im Amtsgebiet des WWA Ingolstadt, die den guten Zustand gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie verfehlt haben und hydromorphologische Maßnahmen benötigen. Im Rahmen eines Umsetzungskonzeptes wurden Maßnahmen geplant, welche in den nächsten Jahren das Gewässer in den guten ökologischen Zustand überführen sollen. Bewirtschaftungsziel wird voraussichtlich bis 2027 erreicht.¹³

Gerolsbach

Der Gerolsbach ist ein linksseitiger Zufluss der Ilm im Plangebiet. Er ist der größte und wichtigste Zufluss der Ilm. Der Gerolsbach entspringt in der gleichnamigen Gemeinde Gerolsbach, fließt an der Ortschaft Niederscheyern vorbei und mündet bei Pfaffenhofen in die Ilm.

Der Gerolsbach fließt der Ilm von Westen her zu. Dabei sind seine Niederungen weitgehend durch Grünland geprägt. Seine Aue zieht sich bis weit in die Ortslage Pfaffenhofens hinein. Ab der Adolf-Rebl-Straße endet die Auenlandschaft und er verläuft eingeeignet durch die angrenzenden Nutzungen bis zur Mündung in die Ilm.

Am Gerolsbach liegen einige Querbauwerke (u.a. Mühle Nischwitz und Umgehungsgraben, Absturz in der Nähe des Sportplatzes), welche die Durchgängigkeit des Gewässers beeinträchtigen. Streckenweise sind jedoch auch naturnahe Abschnitte mit Kiesbänken und Abbrüchen anzutreffen. Auch weist das Gerolsbachtal extensiv genutzte Wiesen und größtenteils einen bachbegleitenden Gehölzsaum auf. Diese aus Sicht der Landespflege und des Naturschutzes positive Entwicklung wird durch bauliche Nutzungsinteressen bedroht. In jüngerer Zeit entstandene Gebäude (u.a. Lidl, Lagerhalle im Gerolsbachtal) und weit bis in die Aue reichende Nutzungen (u.a. Holzlager der Firma Holzbau Nischwitz) zeigen diese kontraproduktiven Entwicklungen auf und verdeutlichen die Dringlichkeit des Schutzes dieser Flächen. Diese besitzen eine herausragende Bedeutung für den Klimaschutz, Arten- und Biotopschutz wie für die Naherholung für die Stadt Pfaffenhofen.

Das WWA Ingolstadt hat für die Ilm zusammen mit dem Gerolsbach (für den Teil mit Gewässerordnung II) im März 1999 einen Gewässerpflegeplan erstellt. Eine Vielzahl der Maßnahmen dieses Planes sind bisher umgesetzt worden.

Im Jahr 2013 wurde durch das WWA ein Umsetzungskonzept für Ilm und Gerolsbach¹⁴ erstellt, welches die Maßnahmen beschreibt, welche in den nächsten Jahren das Gewässer in den guten ökologischen Zustand überführen sollen.

¹³ Planndienst Gewässerbewirtschaftung Bayern; 01.12.15

¹⁴ WWA Ingolstadt (2013): Umsetzungskonzept zum Wasserkörper AP123 Gerolsbach, Ilm von Einmündung Nöbach bis Einmündung Gerolsbach

Affalterbacher Graben

Der Affalterbacher Graben entspringt westlich der Ortslage Eckersberg und mündet in der Ortslage Affalterbach (zuletzt verrohrt) in die Ilm.

Er besitzt eine Gesamtlänge von rd. 3,5 km. In seinem Verlauf quert er überwiegend Offenland, um Eckersberg größere Grünlandflächen und ansonsten intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen.

In seinem Verlauf ist er weitestgehend begradigt, eingetieft und besitzt den Charakter eines Straßengrabens.

Der Affalterbacher Graben gilt von seiner Gewässergüte bis Eckersberg als „kritisch belastet“ und danach als „stark belastet“ (Angaben aus Gewässerpflegeplan 2003). Auch besitzt er aufgrund der angrenzenden intensiven Landwirtschaft eine „hohe bis sehr hohe Nährstoffbelastung“.

Laut des Gewässerpflegeplans¹⁵ gilt er als „Problembach ohne ausgeprägten Entwicklungsspielraum“ aufgrund der Lage zwischen angrenzender Straße und intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen auf meist abschüssigem Gelände. Zur Verbesserung sollten insbesondere Gewässerrandstreifen mit Pufferwirkung umgesetzt werden.

Förnbach, Streitdorfer Graben

Der Förnbach entspringt östlich der Ortslage von Streitdorf und mündet bei Förnbach (zuletzt verrohrt) in die Ilm.

In seinem Verlauf mit einer Gesamtlänge von rd. 1,62 km durchquert er überwiegend Grünland, landwirtschaftliche Fläche sowie die Ortslage von Förnbach, in welcher er größtenteils verrohrt ist.

Werte zur Gewässergüte liegen nicht vor, allerdings besitzt er eine „hohe bis sehr hohe Nährstoffbelastung“ aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung und dem Fehlen ausreichender Pufferstreifen. Auch bachbegleitende Gehölze in der Feldflur fehlen.

Der Gewässerpflegeplan betitelt ihn als „Bach mit einzelnen Problemabschnitten“. Aufwertungen sollten durch Gewässerrandstreifen mit Ufergehölzen erfolgen.

Fürholzener Graben

Der Fürholzer Graben entspringt zwischen Wolfsberg und Kienhöfe und mündet außerhalb des Plangebietes nach 2,17 km in den Gerolsbach bei Mitterscheyern.

Der Fürholzer Graben quert überwiegend Waldflächen sowie in geringerem Maße auch Hopfengärten. Werte zur Gewässergüte liegen für den Fürholzer Graben nicht vor, allerdings besitzt er eine „hohe bis sehr hohe Nährstoffbelastung“ aufgrund von Einträgen drastischer Ausmaße südöstlich von Fürholzen.

Laut Gewässerpflegeplan gilt der Fürholzer Graben als „Bach mit einzelnen Problemabschnitten“. Eine Verbesserung der Situation sollte durch eine Rückverlegung des Bachs in das Taltiefste zwischen Wolfsberg und Fürholzen, die Reduzierung der Einträge südöstlich von Fürholzen sowie die Öffnung des verrohrten Abschnittes östlich der Ortslage Fürholzen erreicht werden.

¹⁵ Pfaffenhofen an der Ilm (2003): Gewässerentwicklungsplan Pfaffenhofen a. d. Ilm, Gewässer 3. Ordnung

Grießgraben

Der Grießgraben entspringt am Waldrand südöstlich Walkersbach und mündet nach 2,92 km in die Ilm auf der Höhe der Mündung Eschelsbach.

Er durchfließt im Osten ein größeres geschlossenes Waldgebiet, im weiteren Verlauf überwiegend intensive Landwirtschaftsflächen (Acker, Hopfengärten) sowie im Unterlauf Verkehrsstrassen (Bahntrasse, Staatsstraße ST 2232).

Der Grießgraben gilt im Oberlauf als „mäßig belastet“. Unterhalb der Ortslage Walkersbach ist er „stark verschmutzt“ und westlich der ST 2232 „kritisch belastet“.

Der Gewässerpflegeplan bezeichnet ihn als „Problembach mit gewissem Entwicklungsspielraum“. Im Bereich westlich von Walkersbach bis zur ST 2232 besteht dringender Handlungsbedarf zur Verbesserung der Gewässergüte durch Nutzungsextensivierung und die Anlage von Gewässerrandstreifen mit Pufferwirkung.

Göbelsbach

Der Göbelsbach entspringt südlich der Ortslage Göbelsbach und mündet nach ca. 2,82 km in den Tegernbach im Ortsbereich Tegernbach (bei Erlmühle).

Im Südwesten durchfließt er bewaldete Flächen. Seine Niederung ist überwiegend als Grünland genutzt, in den Hanglagen und im Nordwesten/-osten dominieren intensive landwirtschaftliche Flächen (Acker, Hopfengärten).

Von der Gewässergüte ist er als im Oberlauf als „sehr stark verschmutzt“, im Mittellauf als „stark verschmutzt“ sowie im Unterlauf als „kritisch belastet“ eingestuft. Insgesamt besitzt er eine „hohe bis sehr hohe Nährstoffbelastung“.

Im Gewässerpflegeplan gilt er als „Erhaltungsbach mit vergleichsweise wenigen Problemabschnitten“. Er weist lange Abschnitte mit guter Gewässerstruktur auf. Stellenweise sind puffernde Gewässerrandstreifen zur Verbesserung der Gewässergüte erforderlich.

Gundamsrieder Graben

Der Gundamsrieder Graben entspringt südöstlich der Ortslage Straßhof und mündet nördlich der Zierlmühle in die Ilm.

In seinem insgesamt 3,31 km langen Verlauf quert der Gundamsrieder Graben Waldfläche, um Gundamsried Grünland und danach weitestgehend intensiv genutzte Agrarlandschaft (großflächig Hopfengärten).

Er besitzt „Straßengrabencharakter“, seine Gewässergüte ist mit „sehr stark verschmutzt“ angegeben und die Nährstoffbelastung ist „hoch bis sehr hoch“.

Im Gewässerpflegeplan ist er als „Problembach ohne ausgeprägten Entwicklungsspielraum“ bezeichnet, aufgrund der Lage zwischen Straßen/Flurwegen und landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen in abschüssigen Lagen. Aufgrund der schlechten Wasserqualität besteht grundsätzlich sehr hoher Handlungsbedarf. Verbesserungen sollten insbesondere durch Gewässerrandstreifen mit Pufferwirkung erreicht werden. Auch sind an seinen Hängen Erosionsschutzmaßnahmen durch die Umwandlung von Acker in Grünland erforderlich.

Heißmanninger Graben

Der Heißmanninger Graben hat zwei Arme und entspringt ab der Ortslage Weingarten bzw. Pallersthausen. Er mündet nach ca. 2,68 km in die Ilm auf Höhe des Sportplatzes.

Der Heißmanninger Graben durchfließt im Westen Waldfläche, um Pallertshausen großflächig Hopfengärten und im Osten Siedlungsfläche.

Seine Gewässergüte ist mit „kritisch belastet“ angegeben. Er besitzt eine „hohe bis sehr hohe Nährstoffbelastung“.

Er gilt im Gewässerpflegeplan als „(Problem)Bach mit gewissem Handlungsspielraum“. Der Bach zeichnet sich durch eine eher schlechte Gewässerstruktur aus.

Kleinreichertshofener Graben

Der Kleinreichertshofener Graben entspringt in zwei Armen in einem Waldgebiet westlich von Kleinreichertshofen. Er mündet nach 3,01 km in die Ilm in Höhe der Zierlmühle.

Er durchfließt im Oberlauf überwiegend Wald bzw. Grünland. Nach der Ortslage Kleinreichertshofen dominieren aueuntypische Nutzungen wie Acker bzw. Verkehr.

Die Gewässergüte ist oberhalb von Kleinreichertshofen „mäßig belastet“ und unterhalb davon „stark verschmutzt“ bzw. „kritisch belastet“, u.a. auch als Folge von Havarie mit Öleintrag.

Er ist im Gewässerpflegeplan als „(Problem)Bach mit gewissem Handlungsspielraum“ eingestuft. Insbesondere besteht Extensivierungsbedarf der aktuellen Nutzungen in den Niederungsbereichen und hier insbesondere auf den ehemaligen Moorböden.

Tegernbach

Der Tegernbach entspringt am Waldrand Schönthaler Hof südlich von Tegernbach und mündet als Lindacher Bach in die Paar nördlich außerhalb des Geltungsbereichs.

Sein insgesamt 2,69 km langer Lauf ist geprägt von der langgestreckten Ortslage Tegernbach, den überwiegend als Grünland genutzten Niederungen. Gemäß standortkundlicher Bodenkarte bestehen am Tegernbach reiche Vorkommen von Quellengleyen. In den Hanglagen und im Nordosten überwiegen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, Hopfengärten).

Die Gewässergüte des Tegernbachs ist im Oberlauf als „mäßig belastet“, im weiteren Verlauf als „kritisch belastet“ eingestuft. Er besitzt eine „hohe bis sehr hohe Nährstoffbelastung“.

Er gilt im Gewässerpflegeplan als „Erhaltungsbach mit vergleichsweise wenigen Problemabschnitten“. Der Tegernbach weist lange erhaltenswerte Abschnitte mit guter Gewässerqualität auf. Bei der weiteren Entwicklung der Siedlung Tegernbach ist darauf zu achten, dass die Bachaue des Tegernbachs nicht weiter eingeengt wird.

Gittenbach

Der Gittenbach entspringt in zwei Teilarmen bei Ehrenberg und mündet nach 5,52 km auf Höhe der Frechmühle in die Ilm.

Der Gittenbach durchläuft im Westen mehrere kleine Ortschaften sowie landwirtschaftlich genutztes Offenland. Die Niederungen sind i.d.R. als Grünland genutzt, während die Hänge durch Acker und Hopfengärten bestanden sind.

Die Gewässergüte des Gittenbachs ist mit „kritisch belastet“ bis „sehr stark verschmutzt“ unterhalb von Haimpertshofen angegeben. Mit dem damaligen Anschluss der Ortslagen an die kommunale Kläranlage sind hier heute bessere Werte zu erwarten. Insgesamt besteht eine „hohe bis sehr hohe Nährstoffbelastung“.

Er gilt im Gewässerpflegeplan als „Bach mit Entwicklungsspielraum“. Seine Topographie und die relativ extensive Auenutzung sowie die Einstufung als landschaftliches

Vorbehaltsgebiet (LEK) eröffnen Spielraum für eine grundlegende Revitalisierung des Bachs.

Schindelhauser Graben

Der Schindelhauser Graben entspringt auf Höhe der Deponie Pfaffenhofens. Zuflüsse bestehen entlang der PAF 23 am Zweckhof. Er mündet in den Flutgraben zwischen der Raiffeisen-Straße und der J.-Fraunhofer Straße.

In seinem 3,01 km langen Lauf quert er insbesondere intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche (Acker, Hopfengärten) und Siedlungsbereiche.

Seine Gewässergüte ist mit „kritisch belastet“ im Oberlauf bis „stark verschmutzt“ angegeben. Er besitzt eine „hohe bis sehr hohe Nährstoffbelastung.“

Im Gewässerpflegeplan gilt der Schindelhauser Graben als „Problembach mit gewissem Handlungsspielraum“. Es besteht aufgrund unzureichender Pufferung gegenüber den angrenzenden Nutzungen über weite Strecken ein akuter Handlungsbedarf. Bei der weiteren Entwicklung der angrenzenden Ortslagen Eberstetten und Weihern sowie der zukünftigen Gewerbeansiedlungen ist darauf zu achten, dass die Bachaue nicht weiter eingeeengt wird.

Auen / Hochwasserrückhaltung

Die Auen dienen dem Gewässer als mögliche Ausbreitungsflächen bei Hochwasser. Retentionsflächen tragen dazu bei, bei Hochwasser die Überflutung der Siedlungen zu vermeiden. Gewässer mit tiefen Profilen und fehlendem Ausuferungsvermögen sowie stark ausgebeutete Gewässer mit einer schlechten Gewässerstruktur sind nicht in der Lage, zur Hochwasserretention beizutragen.

Im vorliegenden Fall sind mangelnder Retentionsraum an der Ilm und aktive Maßnahmen zum Hochwasserschutz für die Stadt Pfaffenhofen durchaus ein Thema in Pfaffenhofen.

„Der Hochwasserschutz kann innerorts von Pfaffenhofen nur durch bauliche Maßnahmen erfolgen, z.B. durch Dämme und Entlastungsgräben.“¹⁶

Retentionsflächen an den Gewässern 3. Ordnung können jedoch die Hochwassersituation in den kleineren Ortslagen verbessern. Vorschläge hierzu liefern die Gewässerpflegepläne. Die Vorschläge sind in die Entwicklungskonzeption des Landschaftsplans eingeflossen.

Für die Ilm ist ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Für den Gerolsbach liegt für den Bereich östlich der Schrobenhausener Straße ein berechnetes Überschwemmungsgebiet, welches noch nicht ausgewiesen ist, vor. (vgl. Plan 2).

Stillgewässer

Natürlich vorkommende stehende Gewässer sind im Naturraum selten. Es bestehen jedoch zahlreiche künstlich angelegte Weiher und Teiche, welche als Angelteich, Landschaftsweiher, Löschteich oder Schönungsteich genutzt werden. Diese stehen im räumlichen Zusammenhang zum benachbarten Fließgewässer, sind aber bis auf wenige Ausnahmen (u.a. Heißmanninger Graben) nicht direkt vom Fließgewässer durchflossen. Aufgrund der Nutzung sind die Fischteiche meist nährstoffreich und tragen zum

¹⁶ Hr. Eidelsburger (WWA Ingolstadt) bei AG Landschaft am 16.12.2015

Nährstoffeintrag der angrenzenden Fließgewässer bei. Naturschutzfachlich besitzen sie aber durchaus eine Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Einige Teiche sind aufgrund ihrer ökologischen Bedeutung und Schutzwürdigkeit in der Amtlichen Biotopkartierung des Landes erfasst und unterliegen ebenfalls dem pauschalen Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes bzw. Landesnaturschutzgesetzes (§ 30 BNatSchG, Art 23 BayNatSchG).

3.2.3 Beeinträchtigungen

3.2.3.1 Grundwasser

Versiegelung

Die Versiegelung von Fläche führt für das Schutzgut Grundwasser zum Verlust von Versickerungsfläche sowie der Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Eine starke Versiegelung ist im Plangebiet hauptsächlich in der Stadt Pfaffenhofen – hier insbesondere in den Gewerbegebieten und dem Stadtkern gegeben.

Nähr- und Schadstoffeintrag aus Landwirtschaft, Verkehr und Industrie

Der Anbau von Hopfen, Mais und Getreide auf ungeeigneten, da zu mageren oder feuchten Böden führt zu erhöhten Nähr- und Schadstoffeintrag in das Grundwasser sowie zu Bodenverdichtungen. Bei Anbau auf erosionsgefährdeten Flächen ist mit Bodenabtrag zu rechnen.

Weitere Beeinträchtigungen des Grundwassers können entlang vielbefahrener Straßen durch die Ablagerung von Schadstoffen im Boden entstehen. Dies betrifft insbesondere die B 13 und die ST 2232.

Versauerung

Im Bereich von ausgedehnten Nadelgehölzbeständen besteht die Gefahr eines verstärkten Säureeintrages in das Grundwasser. Diese Beeinträchtigung ist vor allem innerhalb der Wasserschutzgebiete zu beachten. Waldflächen, die überwiegend aus Nadelgehölzen bestehen, befinden sich in drei der fünf Wasserschutzgebiete.

Altlasten / Altlastenverdachtsflächen

Im Plangebiet liegen drei Altlastenflächen, von denen Beeinträchtigungen des Grundwassers ausgehen können.

3.2.3.2 Oberflächenwasser

Sohl- und Uferbefestigungen, Verrohrungen, Begradigung, Eintiefung

Verrohrte und begradigte Bachabschnitte sind vor allem im Stadtgebiet Pfaffenhofen, an Straßenquerungen bzw. an straßenparallelen Bachabschnitten wie z.B. beim Affalterbacher Graben sowie in den Ortslagen zu finden.

Gewässerbarrieren

Hierunter sind insbesondere zahlreiche Wehre und Abstürze an Ilm und Gerolsbach zu verstehen, die eine Barriere für aufwärts wandernde Fischarten darstellen. Die Durchgängigkeit konnte im Zusammenhang mit den Maßnahmen, wie z.B. bei der Landesgartenschau 2017 in den letzten Jahren deutlich verbessert werden. An der Ilm sind an Frechmühle, Altenstattmühle und am Sägewerk Lohmühle Wanderhilfen am Gerolsbach an der Mühle Nischwitz anzulegen.

Fischzucht, Teiche

Beeinträchtigungen der Stillgewässer rühren bei Fischteichen aus der Nutzung als Angelteich her. So führt Fütterung zur Minderung der Gewässerqualität des Angelteichs selbst, wie auch durch Rückleitung nährstoffreichen Wassers des Vorfluters. Die naturnahe Ausbildung von Uferzonen kann anlagebedingt (steile Uferkanten, ggf. befestigt) oder nutzungsbedingt (Trittschäden) behindert sein.

Nährstoffbelastung und Schadstoffbelastung

Die Wasserqualität der Fließgewässer wird maßgeblich durch punktuelle Einleitungen verschmutzten Wassers sowie durch diffusen Eintrag von Schadstoffen aus den angrenzenden Flächen bestimmt. Punktuelle Belastungsquellen außerhalb der Siedlungen stellen bspw. die Einleitung von Kläranlagen, Einleitungen aus der Straßenentwässerung, Einleitungen aus Industrie und Gewerbe, Einleitungen aus Fischteichen und Angelgewässern sowie auch unerlaubte Einleitungen aus landwirtschaftlichen Betrieben dar.

Intensive landwirtschaftliche Nutzung in Gewässernähe

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung in Bachauenbereichen oder bis unmittelbar an das Gewässer führt zu erhöhtem Eintrag von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln. Diese Situation ist im Plangebiet relativ häufig anzutreffen und erklärt die insgesamt schlechten Werte zu Gewässergüte und die hohe bis sehr hohe Nährstoffbelastung in allen Fließgewässern.

Ausreichende Pufferstreifen von mindestens 5-10 m besser 10 m könnten das Gewässer vor Direkteinträgen schützen, sind im Vergleich zu einer auenangepassten Nutzung jedoch nur suboptimal, da sie für eine Verzögerung der Belastung des Gewässers sorgen und ein nachhaltiger Schutz eben nur durch eine standortgemäße extensive Nutzung, meist handelt es sich um ertragsschwache Standorte, erreicht werden kann. Für den Anbau von Hopfen werden sogar Mindestabstände von 30-50 m empfohlen.

Nadelforste in Quell- und Uferbereichen, Versauerung der Gewässer

Daten zur Versauerung von Gewässern des Untersuchungsgebiets liegen nicht vor. Lokal können Nadelforstbestände in Quelleinzugsgebieten oder in der Nähe von Oberflächengewässern zur Versauerung der Gewässer beitragen.

Wasserentzug

Mit der Trinkwassergewinnung von Quellwasser ist die Fassung der Quelle verbunden. Dem anschließenden Bachlauf wird Wasser entzogen. Es liegen keine Untersuchungen dazu vor, inwieweit Grundwasserabsenkungen durch Förderbrunnen die Wasserführung der Quellen im Einzugsgebiet mindern.

3.2.4 Entwicklungsziele / Maßnahmen

3.2.4.1 Grundwasser

Allgemeine Leitvorstellungen

Leitbild ist die langfristige und nachhaltige Bereitstellung hochwertigen Trinkwassers. Die Qualität der Grundwasservorkommen ist durch entsprechende Bodennutzung gewährleistet.

- Schutz des Grundwassers vor Einträgen und Schadstoffen, insb. in den Einzugsbereichen der Wasserschutzgebiete

- Sicherung und Verbesserung der Grundwasserqualität, insb. durch Verzicht von intensiven Nutzungen (u.a. Mais- und Hopfen) auf sensiblen Standorten (feuchte Böden, magere Böden)
- Erhalt und Ausdehnung nachhaltig grundwasserschonender Nutzungsweisen in empfindlichen Bereichen, insbesondere standortgemäße Wälder und extensiv genutztes Grünland
- Verbesserung der dezentralen Abwasserbehandlung
- Sicherung und Stabilisierung der Grundwasserbestände zur Erhaltung der Feuchtgebiete, u.a. durch Beseitigung von Drainagen
- Sparsamer Flächeneinsatz bei Baulandausweisungen und Verzicht von Bautätigkeiten in der Aue
- Entsiegelungsmaßnahmen

Örtliche Zielsetzungen und Maßnahmen

- Überprüfung und evtl. Sanierung der drei Altablagerungen
- Extensivierung der Nutzung in den Wasserschutzgebieten, insbesondere in den Schutzzonen 1 und 2 (Verzicht auf Mais- und Hopfenanbau, Umwandlung der Nadelgehölzbestände zu Laub- bzw. Laubmischwald)
- Entfernung von Drainagen und ggf. Wiedervernässung von ehemaligen Moorböden
- Anbau von Hopfen nur auf geeigneten Standorten
- Sammlung und Klärung der Abwässer entlang vielbefahrener Straßen zur Vermeidung eines Schadstoffeintrages in das Grundwasser durch Versickerung

3.2.4.2 Oberflächenwasser

Allgemeine Leitvorstellungen

Leitbild sind naturnahe Oberflächengewässer von hoher Gewässergüte und funktionsfähigen natürlichen Rückhalteräumen unter auenangepasster Nutzung.

- Erhalt aller naturnahen, unverbauten Quellbereiche und Oberflächengewässer
- Freihalten aller Überschwemmungsbereiche
- Sicherung und Entwicklung natürlicher Hochwasserrückhalteräume, insb. an den Gewässern 3. Ordnung
- Wiederherstellung naturnaher Oberflächengewässer zur Erhaltung und Verbesserung der Selbstreinigungskraft der Gewässer
- Erhaltung einer guten Gewässerqualität und allgemeine Verbesserung der Strukturgüte
- Schutz des Oberflächenwassers vor Einträgen und Schadstoffen
- Schaffung von Pufferzonen bzw. Uferrandstreifen an Gewässern und Feuchtgebieten
- Verbesserung der dezentralen Abwasserbehandlung
- Sicherung der Oberflächengewässer als Lebensräume für Flora und Fauna

- Förderung des Gewässerbiotopverbunds, der Gewässerdynamik und Gewässerdurchgängigkeit, Renaturierung veränderter Abschnitte durch Rückbau der Verrohrung, Entfernung von Sohlabstürzen, Rückbau von Ufer- und Sohlverbau
- Ausweitung und Förderung extensiver Nutzungsweisen in Auen und Uferbereichen
- Erschließung und naturnahe Gestaltung von Gewässern und Tallandschaften für eine naturbezogene und naturschonende Erholung sowohl innerorts als auch in der freien Landschaft

Örtliche Zielsetzungen und Maßnahmen

- Ausweitung und Förderung extensiver Nutzungsweisen in der Ilmaue und Gerolsbachaue (u.a. Umwandlung von Acker und Hopfenfeldern in extensives Grünland, Extensivierung von Intensivgrünland)
 - Umsetzung der bestehenden Gewässerpflegepläne für Ilm und Gerolsbach sowie die Gewässer 3. Ordnung
 - Renaturierung veränderter Fließgewässerabschnitte, wie z.B. am Gittenbach
 - Rückbau der Verrohrung, Entfernung von Sohlabstürzen, Rückbau von Ufer- und Sohlverbau an Ilm und Gerolsbach
 - Anlage von Uferrandstreifen an nahezu allen Fließgewässern, Anlage von Pufferflächen an Quellbereichen, Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum an den Gewässern 3. Ordnung
- Maßnahmen mit vorrangigem Handlungsbedarf**

- Renaturierung naturferner Quellen und Fließgewässerabschnitte sowie die Anlage von Uferrandstreifen
- Sicherung und Entwicklung von Retentionsräumen
- Sanierung der Altablagerungen insbes. in Gewässernähe
- Extensivierung der Nutzung in den Wasserschutzgebieten

3.3 Schutzgut Klima / Luft

3.3.1 Vorgaben / Ziele

<p>Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 BNatSchG)</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere ... Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.</p> <p>Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.</p> <p>Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.</p>
<p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</p> <p>Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) stellt die zentrale gesetzliche Vorschrift zur Immissionsbelastungen dar und besagt nach §1:</p> <p>„[...]dass] Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen [sind] und dem Entstehen schädlicher Umweltwirkungen vorzubeugen [ist].“</p>
<p>Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)</p> <p>G 1.3.1: Erhalt und die Schaffung natürlicher Speichermöglichkeiten für Kohlendioxid und andere Treibhausgase .. Erhalt von Wäldern und Mooren als natürliche Speicher für Kohlendioxid und andere Treibhausgase sowie im Fall von Mooren Versetzung in einen naturnahen Zustand, soweit möglich</p> <p>G 1.3.2: In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen sollen klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden. In ländlichen Räumen mit Verdichtungsansätzen sollen klimarelevante Freiflächen (Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen) von weiterer Bebauung freigehalten werden</p>
<p>Regionalplan Ingolstadt (RP 10), Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt (LEK 10)</p> <p>Z 4.1: Kaltluftentstehungsgebiete und für den Luftaustausch und den Frischlufttransport bedeutende Talräume sollen in ihrer Funktion erhalten werden.</p> <p>G 4.4: [...] in den Mittelzentren [...] Pfaffenhofen a.d.Ilm [...] sollen zur Förderung der Durchlüftung Grünzüge und Freiflächen erhalten und entwickelt werden.</p>
<p>Schutzgebiete und -objekte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klimaschutzwald

3.3.2 Bestand / Bewertung

Regionalklima

Das kontinental getönte Klima des **Donau Isar Hügellands** zeichnet sich durch kalte Winter und warme Sommer aus. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt mit 7 – 8°C im bayerischen Mittel, die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur beträgt 19,5°C. Unterschiede sind je nach Höhenlage vorhanden. Danach fallen z. B. die Temperaturen insgesamt im südlichen Landkreis in den höheren Lagen geringer aus, was sich beispielsweise an dem bis zu 6 Tage später einsetzenden Vollfrühling (Blühbeginn des Apfels) bemerkbar macht. Das deutlich bewegte Relief bedingt zudem die Ausbildung zahlreicher kleinklimatischer Unterschiede. Die mittleren jährlichen Niederschlagssummen nehmen mit der Nähe zu den Alpen von Norden nach Süden zu. In der nördlichen Hälfte liegt der Jahresniederschlag bei 650 – 750 mm, im Süden steigt die Niederschlagsmenge um bis zu 200 mm. (aus ABSP)

Das Klima des **Ilmtals** liegt weitgehend im landkreisweiten Durchschnitt. Die Jahresmitteltemperatur in der Aue liegt wie im umgebenden Hügelland bei 7 °C bis 8 °C, lediglich die Siedlungsgebiete Pfaffenhofen und Geisenfeld stechen als Wärmeinseln mit einer bis zu 2 °C höheren Temperatur heraus. Es besteht jedoch die Gefahr von Spät- bzw. Frühfrösten. Auch die Jahresniederschlagssummen bewegen sich mit 650 bis 750

mm im nördlichen und 750 bis 850 mm im südlichen Abschnitt im Landkreisdurchschnitt. Hochwasser der Ilm sind für die Monate April bis Juni, Niedrigwasser für die Monate Juli bis September typisch. Unterschiede zum angrenzenden Hügelland fallen beim Vergleich der Nebeltage im Jahr auf. So tritt im Tal durchschnittlich an bis zu 80 Tagen, auf den Hochlagen des Hügellands hingegen nur an bis zu 50 Tagen Nebel auf. (aus ABSP)

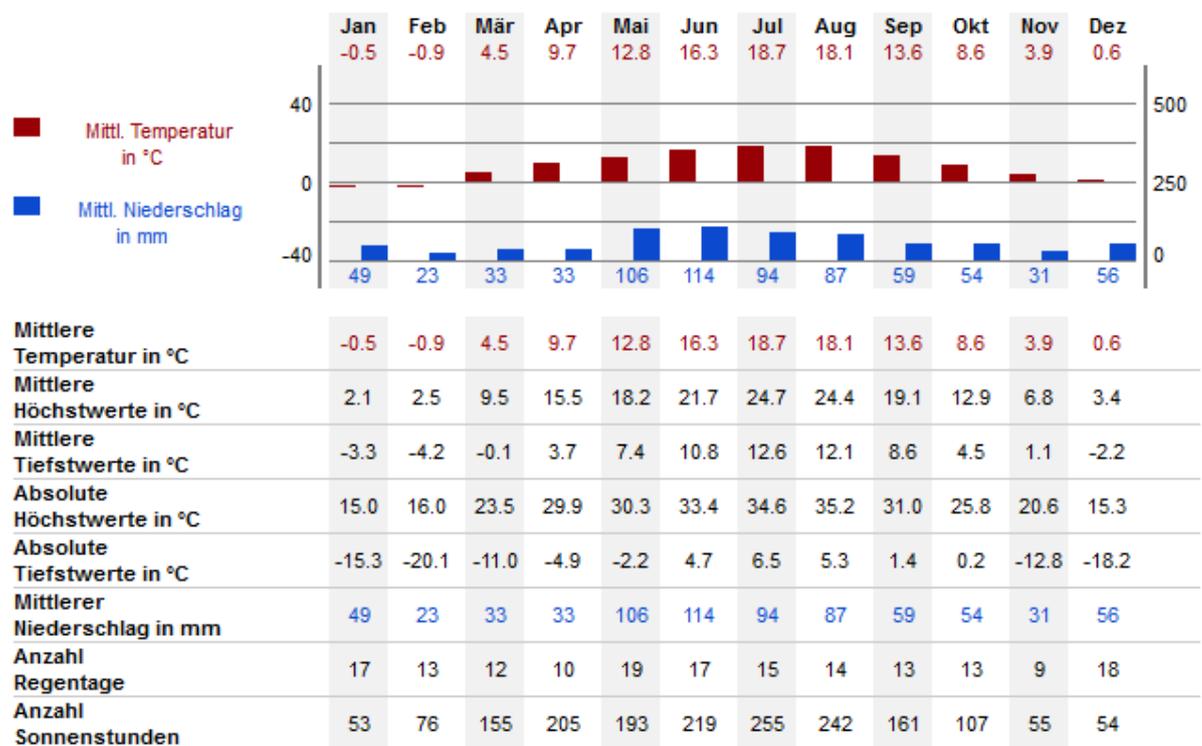
Lokalklima

Der Deutsche Wetterdienst liefert für Pfaffenhofen an der Ilm nachfolgend dargestellte Klimadaten. Die Werte stammen aus dem Zeitraum 2006-2016.

Die jährliche Durchschnittstemperatur beträgt demnach 8.8 °C. Mit 18.7 °C ist der Juli der wärmste Monat des Jahres. Die Durchschnittstemperatur ist im Februar am niedrigsten und beträgt -0.9 °C.

Es gibt das ganze Jahr über deutliche Niederschläge in Pfaffenhofen an der Ilm. Selbst der trockenste Monat weist noch hohe Niederschlagsmengen auf.

Über ein Jahr verteilt summieren sich die Niederschläge zu 739 mm auf.¹⁷



Datenbasis: 09/2006-09/2016

Abb. 12: Klimawerte für Pfaffenhofen an der Ilm (Deutscher Wetterdienst 2016)

Klimatische Ausgleichsräume

Für die Stadt Pfaffenhofen existiert ein Integriertes Klimaschutzkonzept, welches sich in erster Linie auf Konzepte zur CO₂-Reduzierung durch Energieeinspar- und Erneuerbare Energiepotentiale im Strom und im Wärmebereich bezieht. Es trifft u.a. Aussagen zu Zielen in Siedlungsentwicklung und Bauleitplanung. Diese beziehen sich primär auf die Ausrichtung von Gebäuden, Verkehr sowie Versorgungseinrichtungen.

¹⁷ http://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Pfaffenhofen_an_der_Ilms/Klima/

Stark verdichtete Räume in der Stadt Pfaffenhofen durch Gebäude und asphaltierte Straßen und Plätze, welche eine hohe Wärmespeicherung besitzen, sind für die Ausprägung eines speziellen **Stadtklimas** verantwortlich. Die Aufheizung der Luft und die Verminderung der Luftfeuchtigkeit durch das Fehlen von Vegetationsstrukturen können klimatisch zu Extremwerten führen und damit das menschliche Wohlbefinden erheblich beeinträchtigen. Umso wichtiger ist gerade für Siedlungsflächen die Zufuhr von Frisch- und Kaltluft durch die zufließenden Tallagen. Neben der Bedeutung für das Stadtklima besitzen Vegetationsstrukturen auch Einfluss auf die Staub- und Schadstoffgehalte der Luft, da sie in der Lage sind, Staub und andere Luftschadstoffe zu binden.

In Pfaffenhofen selbst sind die am stärksten versiegelten Bereiche im Innenstadtbereich und in den industriell und gewerblich genutzten Gebieten (u.a. Industriegebiet Nord-Ost, Gelände der Hipp GmbH, Volksfestplatz) anzutreffen.

In den umgebenden kleineren Ortslagen überwiegen dörfliche Siedlungen bzw. lockere Einfamilienhausbebauungen mit ausreichender Durchgrünung.

Die Offenlandflächen bilden große zusammenhängende **Kaltluftentstehungsgebiete** (vgl. **Plan 3 Klima**). Damit sind sie potenzielle Quellen für einen thermischen Klimaausgleich. Reliefbedingt kann die Kaltluft gut über die Bachtäler des Tertiärhügellandes in das Ilmtal abfließen. Die Kaltluft fließt über den Tegernbach in Richtung Paar ab. In den Tallagen bilden sich vereinzelt Kaltluftsammlgebiete und –staugebiete.

Gerolsbach- und Ilmtal bilden die wichtigsten **Kaltluftabflussbahnen** insbesondere für das Stadtgebiet.

Die geschlossenen Waldgebiete des Tertiärhügellandes, die in den Höhenlagen anzutreffen sind, stellen lufthygienisch wirksame **Frischlufitentstehungsgebiete** dar und besitzen gleichzeitig Filterfunktion für Feinstaub.

Lokale Klimaschutzwälder, die aufgrund der Topographie und ihres Bezugs zu angrenzenden Bachtälern für den Klimaschutz eine besondere Wichtigkeit besitzen, sind in der Waldfunktionskartierung ausgewiesen.

Eine klimatische Ausgleichsfunktion der **Wasserflächen** ist nur in unmittelbarer Umgebung der Ilm, der Fließgewässer und Teiche spürbar.

3.3.3 Beeinträchtigungen

Überhitzungsgefahr durch erhöhte Wärmespeicherung in dicht bebauten Gebieten

Beeinträchtigungen für das klimatische Regenerationspotenzial ergeben sich hauptsächlich im Bereich von Siedlungen. Siedlungen, vor allem Gewerbegebiete erwärmen sich aufgrund ihrer Versiegelung viel stärker als Freiflächen und kühlen sich nachts nur langsam ab. Im Bereich dichter Bebauung oder durch hohe Gebäude ist die Durchlüftung eingeschränkt, Emissionen durch Hausbrand bzw. Produktionsabgase belasten die Lufthygiene. Eine ausreichende Durchgrünung der Siedlungsräume kann diesen Faktoren entgegenwirken.

Immissionsbelastung

Immissionsbelastungen bestehen insbesondere an stark befahrene Straßen. Hierzu zählen im Plangebiet die B 13, die ST 2045 und die ST 2232. Gehölzpflanzungen entlang der Straßen können die Belastung wirkungsvoll reduzieren.

Luftaustausch – Barrieren

In den Bachauen stehende Gebäude besitzen eine Barrierewirkung hinsichtlich des Luftaustausches. Dies wird insbesondere am Gerolsbachtal deutlich, welches für die Stadt Pfaffenhofen eine wichtige siedlungsklimatische Ausgleichfunktion besitzt. Hier führten die Ansiedlung von Gewerbe und der Bau von Schulgebäuden zu einer Verengung des Ausgleichsraumes.

3.3.4 Entwicklungsziele / Maßnahmen

Allgemeine Leitvorstellungen

Leitbild ist ein funktionsfähiges System an klimatischen Ausgleichsräumen und –bahnen.

- Schutz und Förderung von bioklimatisch entlastend wirkenden Räumen insbesondere im Siedlungsbereich
- Vorsorge gegen extreme Aufheizungen im Stadtgebiet
- Schutz vor allem der Siedlungsbereiche und der siedlungsnahen Erholungsflächen vor Immissionen
- Schutz und Entwicklung von Frischluft produzierenden Flächen, Erhalt der siedlungsnahen Wald- und Gehölzflächen
- Schutz und Freihaltung von siedlungsrelevanten Kaltluftabflussbahnen und Kaltluftproduktionsflächen, Vermeidung weiterer Kaltluftbarrieren
- Verminderung von Schadstoffemissionen

Örtliche Zielsetzungen und Maßnahmen

- Stärkere Durchgrünung der stark verdichteten Siedlungsräume und vor allem der Gewerbegebiete in der Stadt Pfaffenhofen, Überprüfung von Entsiegelungsmöglichkeiten
- Überprüfung der Beseitigungsmöglichkeit bzw. Verminderung von Barrieren im Kaltluftabfluss, insbesondere im Gerolsbachtal
- Sicherung der klimatisch bedeutsamen Flächen für die Kaltluftentstehung
- Erhalt und Entwicklung der Klimaschutzwälder
- Erhalt und Entwicklung der Immissionsschutzwälder
- Anlage von Immissions- und Windschutzpflanzungen

Maßnahmen mit vorrangigem Handlungsbedarf

- Freihalten der noch unbebauten Talräume von Bebauung und Immissionsquellen, insbesondere in den Tälern der Ilm und des Gerolsbachs, aber auch der Gewässer 3. Ordnung
- Erhalt von Grün- und Gehölzstrukturen im Stadtgebiet Pfaffenhofen
- Erhalt von Klimaschutzwald
- Reduzierung der Emissionen von Stoffen, die die Klimaerwärmung forcieren (CH₄, CO₂), sowie versauerungsfördernder Stickstoffemissionen (NO_x, NH₄)

3.4 Schutzgut Arten und Lebensräume

3.4.1 Vorgaben / Ziele

Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 BNatSchG)
Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich ... so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind insbesondere <ul style="list-style-type: none">- lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere <ul style="list-style-type: none">- wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,- der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
G 7.1.4: Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammen-hängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden. G 7.1.5: 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. G: Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden. Z 7.1.6: Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten Z 10.9.1: Die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten soll u.a. vorrangig im Ilmtal vorgesehen werden Z 10.10.1: Als Naturdenkmäler insbesondere gesichert werden: <ul style="list-style-type: none">- naturkundlich bedeutsame Aufschlüsse in Steinbrüchen und anderen Abbaustellen- bedeutende Dolinen- besondere Felsbildungen und Felshänge- Karstquellen und natürliche Kleingewässer- ehemalige Donauprallhänge und Uferkanten- Sanddünen- natürliche Hangquellaustritte Z 10.10.2: Kleinflächige, naturschutzwürdige Vorkommen und Bestände seltener Lebensräume und Arten sollen als Landschaftsbestandteile ausgewiesen werden. Z 10.10.3: Innerhalb bebauter Siedlungen sollen wertvolle Biotope und ortsbildprägende Vegetationsbestände als Grünbestände ausgewiesen werden.
Regionalplan Ingolstadt (RP 10), Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt (LEK 10)
Das Ilmtal ist zudem als Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes gekennzeichnet. Z 5.3: Die besonders wertvollen Gebietsteile der nachstehend aufgeführten Landschaftsteilräume sind in ihrer Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere gefährdet, insbesondere durch wasserbauliche Maßnahmen, Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung, Brachfallen mit anschließendem Gehölzwuchs, Aufforstung, Infrastrukturmaßnahmen, Bebauung usw. Sie sind deshalb besonders schutzwürdig. Z 5.4: Folgende regional charakteristische Biotoptypen sollen vorrangig im Rahmen des Biotopverbundes gesichert und entwickelt werden [..]: die Auwälder und die naturnahe Auenvvegetation einschließlich der Altarmreste der Ilm

die Sekundärlebensräume seltener wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten in Steinbrüchen, auf Steinbruchhalden, ausgebeuteten Rohstoffgruben und im Bereich alter Festungsrelikte
Schutzgebiete und -objekte
<ul style="list-style-type: none"> • Geschützte Landschaftsbestandteile, • Naturdenkmäler • Geschützte Biotope • Wälder mit der Funktion Lebensraum
ABSP Bayern
Liefert Ziele und Maßnahmvorschläge auf Basis der Biotopkartierung und ASK Erforderliche Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Optimierung der Stillgewässerlebensräume, • Erhaltung und Optimierung aller noch vorhandenen Altwasser im Landkreis, insbesondere durch Umsetzung des Altgewässermanagements der Gewässerentwicklungspläne • Erhaltung und Optimierung aller Quellstandorte • Sicherung, Optimierung und Vernetzung aller vorhandenen Quell-, und Niedermoorflächen einschließlich umliegender Feuchtflächen, insbesondere [...] bei Tegernbach • Optimierung der Paaraue als bayernweiten und der Ilmaue als überregionalen Entwicklungsschwerpunkt und Feuchtverbundachsen • Erhaltung und Optimierung von (ehemaligen) Abbaustellen mit besonders wertvollen Artvorkommen Vorschläge für Schutzgebietsausweisungen: <ul style="list-style-type: none"> • Hanglaubwald südlich von Göbelsbach • Hangwald südöstlich von Tegernbach • Hangwälder nordöstlich von Kleinreichertshofen
Biotopkartierung Bayern
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope und Lebensraumstrukturen
ASK Bayern
Schutz gefährdeter Arten

3.4.2 Bestand / Bewertung

Schutzgebiete

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete machen einen Anteil von 1,2 % des Plangebietes aus.

Im Plangebiet liegen ein geschützter Landschaftsbestandteil (2,3 ha) sowie fünf per Rechtsverordnung geschützte Naturdenkmale.

Zudem sind über die Amtliche Biotopkartierung Bayerns 158 Biotope erfasst, die über gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG pauschal geschützt sind. Es ist damit zu rechnen, dass weitere geschützte Biotope im Plangebiet liegen, da in der Amtlichen Biotopkartierung nur Flächen erfasst wurden, die eine gewisse Mindestgröße erfüllten.

Es bestehen keine weiteren Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.

Biotoptypen

Die Grundlage des Landschaftsplanes stellt die Biotoptypenkartierung dar. Diese erfolgte durch die Auswertung vorhandener Daten (u.a. Flächennutzungsplan, alter Landschaftsplan, Amtliches Liegenschaftskataster, Luftbilder aus den Jahren 2013, 2015, Amtliche Biotopkartierung 2012 (vgl. Kap. 2.3.1) sowie durch Geländebegehungen in 2015/2016.

Des Weiteren wurden auf Anregung des Landratsamtes Biotopstrukturen über Luftbildauswertung erfasst, die in der Amtlichen Biotopkartierung nicht kartiert wurden,

da sie die Mindestgrößen unterschreiten. Zu diesen Flächen zählen insbesondere Baumgruppen, Baumreihen und Alleen, Strauchgruppen und Hecken, Ranken und Säume, kleinere Gewässer und Teiche.

In den folgenden Abschnitten finden sich kurze Erläuterungen zu den einzelnen Biotoptypengruppen. Eine detaillierte Darstellung erfolgt in der Plan zum Bestand/Biototypen (vgl. **Plan 4 Bestand / Biototypen**).

- **Wälder**

Die Höhen des Tertiärhügellandes sind in der Regel bewaldet. Meist handelt es sich um Nadelwälder.

Die größten zusammenhängenden Flächen befinden sich im Westen des Plangebietes um den Fernsehturm und im Osten von Eberstetten bis Walkersbach.

Ortsnahe erholungsrelevante Wälder stellen westlich des Stadtgebietes der Stadtwald und östlich der Schindelhauser Forst dar. Bei beiden handelt es sich ebenfalls überwiegend um Nadelforste.

Mischwälder sind verteilt im Plangebiet anzutreffen. Größere Flächen liegen u.a. um Haimpertshofen sowie östlich von Eberstetten.

Laubwälder machen nur einen geringen Anteil im Plangebiet aus. Größere Flächen liegen u.a. westlich von Kleinreichertshofen und bei Holzried.

Mesophiler Laubwald wurde in der Biotopkartierung Bayern südlich von Göbelsbach kartiert.

Neuerdings sind verstärkt Energiewälder/Kurzumtriebsplantagen anzutreffen, u.a. bei Menzenbach und in der Ilmaue.

Auwälder, welche in der Biotopkartierung Bayern erfasst sind, wurden in der Gerolsbachaue und der Ilmaue (u.a. Frechmühle, bei Affalterbach, nördlich der Kreuzmühle) kartiert.

Sumpfwald wurde von der Biotopkartierung Bayern östlich von Göbelsbach erfasst.

Bruchwald wurde von der Biotopkartierung Bayern für Waldflächen südlich von Gundamsried kartiert.

- **Gehölze**

Die Stadt Pfaffenhofen ist sehr reich mit verschiedenen ausgeprägten Gehölzstrukturen ausgestattet.

Es wurden Feldgehölze sowie flächige Laubgebüsche verschiedener Standortausprägungen kartiert. Diese bestehen hauptsächlich entlang der Hanglagen des Tertiärhügellandes. Einige größere Flächen sind zudem als Bodenschutzwald ausgewiesen und dienen dem Erosionsschutz. Einige bemerkenswerte Gehölzflächen im Plangebiet liegen entlang der westlichen Talhänge der Ilm zwischen Heißmanning und Affalterbach und bei Kleinreichertshofen.

In der Biotopkartierung erfasste naturnahe Feldgehölze liegen u.a. um Tegernbach, Langenwiesen und Sulzbach.

Eine Besonderheit dieses Biotoptyps stellt zudem der als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesene „Burgstallwald“ bei Tegernbach dar. Es handelt sich um einen laubholzreichen Hangwald.

Weiterhin bestehen zahlreiche Strauch- und Baumhecken in der Ackerflur des Tertiärhügellandes. Auf mehreren kleineren Flächen haben sich Gehölzsukzessionen ausgebreitet. Oft handelt es sich um vor Jahren in der Biotopkartierung Bayern als Altgras kartierte Flächen, die mittlerweile durchgewachsen sind.

In der Biotopkartierung Bayern erfasste Hecken sind überall in der Feldflur verteilt. Reich an solchen Strukturen sind u.a. vor allem die Gebiete um Förbach, Walkersbach, Ehrenberg, westlich Affalterbachs. Einige Hecken, insbesondere um Walkersbach, werden als Ökokontofläche geführt.

Ausgeprägte Obstbaumbestände finden sich nur vereinzelt im Plangebiet im Randbereich ländlicher Siedlungsflächen, wie z.B. in Tegernbach, Göbelsbach, Seugen, Gundamsried oder Walkersbach. Größere Flächen sind in der Biotopkartierung Bayern erfasst.

Weitere Gehölzstrukturen finden sich in Form von einigen bemerkenswerten Einzelgehölzen und Baumgruppen. Hier sind u.a. die alten Eichen bei den Kienhöfen anzuführen. Besonders markante Einzelgehölze und Baumgruppen wurden im Landschaftsplan zur Ausweisung als Naturdenkmal vorgeschlagen (vgl. Kap. 5.2).

- **Ranken und Raine**

Hierunter fallen die gehölzfreien Strukturen auf Böschungen in der Feldflur. Diese Biotopstrukturen wurden über die Auswertung anhand aktueller Luftbilder erfasst. Bedeutsam sind sie vor allem für den Biotop- und Artenschutz im Rahmen des Biotopverbundes sowie auf erosionsgefährdeten Flächen für den Bodenschutz.

- **Ackerflächen, Hopfen**

Die Stadt Pfaffenhofen ist durch zahlreiche Acker- und Hopfenflächen stark landwirtschaftlich geprägt. Bei den Ackerflächen handelt es sich hierbei hauptsächlich um Getreide-, Mais- und Rapsfelder. Diese sind verteilt im gesamten Plangebiet anzutreffen. Der Anbau von Gemüse spielt eher eine untergeordnete Rolle.

- **Grünland, Röhrichte**

Typische Grünland- und Röhrichtstandorte im Plangebiet liegen in den Talflächen von Ilmaue und Gerolsbachaue sowie der zahlreichen Bachtäler. Viele dieser Flächen werden jedoch trotzdem intensiv ackerbaulich genutzt, was durch Meliorationsmaßnahmen wie der Entwässerung von Gley- und Pseudogleyböden sowie in der Ilmaue auch von Niedermoorböden geschieht.

Größere zusammenhängende Grünlandflächen sind aktuell in der Ilmaue, der Gerolsbachaue und am Gittenbach anzutreffen. Es handelt sich in der Regel um gedüngte, artenarme Wiesen.

Artenreiches Grünland ist in der Biotopkartierung Bayern um Göbelsbach dargestellt.

Mageres Grünland wurde in der Biotopkartierung Bayern u.a. um Eckersberg und Ehrenberg kartiert.

Feuchte und nasse Hochstaudenfluren sind unter anderem nordöstlich von Ehrenberg (Teil des Naturdenkmals) anzutreffen.

Seggen- und binsenreiche Nasswiesen und Kleinröhricht wurden in der Biotopkartierung Bayern insbesondere am Tegernbach sowie den zufließenden Bächen kartiert.

Größere Groß- und Landröhrichte und Großseggenriede finden sich verstärkt in den Auen von Ilm und Gerolsbach, aber auch am Walkersbach, Tegernbach, Gittenbach und Schindelhauser Graben.

- **Ruderalfluren, Brachen**

In der Biotopkartierung Bayern wurden 1986 „Magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen“ kartiert. Anzutreffen waren diese Flächen oft auf Böschungen, auf denen eine Bewirtschaftung nicht möglich war. Diese Biotoptypen wurden in den nachfolgenden Aktualisierungen der Biotopkartierung nicht mehr berücksichtigt. Mittlerweile haben sich auf diesen Flächen Gehölzsukzessionen meist aus Schlehe, Weißdorn und Heckenrose entwickelt.

Krautige Säume mit Weidenröschen und Mädesüß sind entlang der Ufer der Fließgewässer, insbesondere an Ilm und Gerolsbach, anzutreffen.

Artenreiche Säume entlang der Wegeränder waren zum Kartierzeitpunkt im Sommer 2015 vor allem zwischen den Orten Göbelbach und Tegernbach sowie am Riedhof anzutreffen.

In der Biotopkartierung Bayern wurden wärmeliebende Säume nördlich der Straße vom Ilmtal nach Seugen kartiert.

- **Sonderstrukturen, Abbauflächen**

Als Sonderstrukturen gelten die zahlreichen Sand- und Kiesabbauflächen im Plangebiet, von denen die meisten stillgelegt sind. Hier konnten sich stellenweise Sekundärbiotope mit hoher Wertigkeit für den Biotop- und Artenschutz entwickeln. Eine Gefährdung besteht darin, dass viele dieser Flächen verfüllt werden und somit Strukturen, wie Steilwände, die stellenweise von der Uferschwalbe als Brutplatz genutzt wird, verschwinden.

Im Plangebiet wurden 14 Bereiche als Tagebauflächen erfasst. Neben der aktiven Abbaufläche der Firma Max Knorr GmbH bei Eberstetten sind die restlichen Flächen wohl stillgelegt. Hierzu lagen keine Daten vor. Die Mehrzahl der Flächen konzentriert sich auf die Bereiche um Eberstetten, Gundamsried, Kleinreichertshofen und Affalterbach sowie die Kienhöfe.

Daneben gibt es zahlreiche ehemalige Abbauflächen, die mittlerweile einer anderen Nutzung unterliegen. Hinweise auf künstliche Aufschlüsse aus der geologischen Übersichtskarte sind in der Bodenkarte des Landschaftsplans (vgl. **Plan 1 Boden**) dargestellt.

Im Sinne des Artenschutzes wird eine Überprüfung und ggf. ein Stopp der Verfüllung sowie das Ergreifen weiterer Schutzmaßnahmen empfohlen.

- **Gewässer**

Das gesamte Plangebiet ist mit Bächen und Gräben durchzogen. Als größere Bäche sind Ilm und Gerolsbach sowie die zahlreichen Gewässer 3. Ordnung zu nennen, in

welche wiederum zahlreiche kleinere Nebengewässer einmünden. Der größte Teil der Fließgewässer ist anthropogen mäßig bis stark verändert bzw. beeinträchtigt.

Gewässerabschnitte mit besserer Gewässerstrukturgüte und hoher ökologischer Bedeutung befinden sich am Göbelsbach und Tegernbach.

Größere naturnahe Gewässerabschnitte und Altarme wurden in der Biotopkartierung Bayern südlich der Stadt Pfaffenhofen, westlich von Förnbach in der Nähe der Kläranlage sowie südlich der Frechmühle erfasst.

Bei den vorkommenden stehenden Gewässern handelt es sich durchweg um künstlich angelegte Weiher und Teiche, welche als Angelteich, Landschaftsweiher, Löschteich oder Schönungsteich genutzt werden.

Größere naturnah ausgeprägte Weiher und Teiche sind nach der Biotopkartierung Bayern im Ilmtal nördlich der Zierlmühle und im Gerolsbachtal anzutreffen.

Im Tertiärhügelland gibt es zahlreiche Quellen und Quellfluren, welche die Gewässer speisen.

Naturnahe Quellen und Quellfluren wurden in der Biotopkartierung Bayern nördlich der Ortslage Tegernbach und südlich der Ortslage Menzenbach kartiert.

• **Siedlungs- und Verkehrsflächen**

Für die Siedlungsflächen wurden die Angaben zur Flächennutzung des Amtlichen Liegenschaftskatasters dargestellt. Diese entsprechen i.d.R. der tatsächlichen Nutzung der Fläche und nicht der rechtlichen Nutzung so wie sie im Flächennutzungsplan dargestellt ist. So ist z.B. ein unbebautes Grundstück (z.B. Baulücke) im Landschaftsplan gemäß dem tatsächlichen Bestand als Siedlungsbrache und gemäß der rechtlichen Ausweisung als Wohnbaufläche dargestellt.

Der Schwerpunkt an Siedlungsfläche konzentriert sich auf das Stadtgebiet Pfaffenhofens. Neben einigen größeren Siedlungen außerhalb des Stadtgebietes wie z.B. Tegernbach existieren im Plangebiet eine Vielzahl einzelner kleiner Siedlungen bzw. Höfe.

Wohn- und Mischflächen machen einen Anteil von 4,1 % (384 ha) des Stadtgebietes aus. Daneben stehen 1,5 % (141 ha) an Industrie- und Gewerbeflächen.

Der Anteil an Verkehrsfläche innerhalb des Plangebietes beträgt 2,9 % (274 ha). Davon sind 20 ha Bahnfläche.

Der Anteil an Grünfläche innerhalb des Plangebietes liegt bei 0,8 % (72 ha). Diese konzentrieren sich auf das Stadtgebiet.

Hervorzuheben sind der Friedhof, das Schwimmbad sowie der Sportplatz im Herzen des Stadtgebietes sowie die ehemalige Trabrennbahn. Hinzu kommen zahlreiche Sportplätze an den Schulen, u.a. im Gerolsbachtal bei Niederscheyern.

• **Bewertung Biotoptypen**

Die einzelnen Biotoptypen bzw. Biotopkomplexe wurden nach ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bzw. ihrer Schutzbedürftigkeit eingestuft.

Von sehr hoher Bedeutung für den Arten und Biotopschutz sind vor allem:

- die artenreichen und gut ausgeprägten Biotope der Gewässer und feuchten Standorte der Auen und Bachtäler (Altarme, Auwaldrelikte, feuchte Gebüsche, naturnahe Bachabschnitte, Quellen und Stillgewässer, Röhrichte und Riede, artenreiche Feuchtwiesen und feuchte Hochstaudenfluren und Säume etc.)
- die artenreichen und gut ausgeprägten Biotope der mageren Standorte, insbesondere süd- und südwestexponierte Lagen (artenreiche Magerwiesen etc.)
- die standorttypischen und gut ausgeprägten Feldgehölze und Baum- bzw. Strauchgruppen, Streuobstwiesen, Einzelbäume und Baumreihen (u.a. Naturdenkmale)
- die geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG
- die Sekundärbiotope bzw. Sonderstrukturen auf (ehemaligen) Sand- und Kiesabbauflächen (Abbruchkante, Gewässer, magere Ruderalflur etc.)
- Flächen, die im Regionalplan für den regionalen Biotopverbund ausgewiesen sind (Ilmtal)

Biotope von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind:

- alle oben angeführten Biotoptypen sehr hoher Bedeutung, die aufgrund ihrer intensiven Nutzung degradiert und weniger artenreich sind bzw. baulich verändert sind (u.a. Gewässerabschnitte) und aufgrund ihrer Standortbedingungen jedoch ein hohes Entwicklungspotenzial besitzen (->magere und nasse Standorte)
- standorttypische Gehölze und Wälder (u.a. Laubwälder, Mischwälder)
- Flächen von Bedeutung für den lokalen Biotopverbund (Bachtäler, Waldflächen)

Von mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind:

- landwirtschaftlich intensiv genutzte Wiesen
- intensiv fischereiwirtschaftlich genutzte, artenarme Weiher und Teiche
- nicht standorttypische Gehölzbestände (u.a. Ziergehölze)
- nicht standorttypische Wälder (u.a. Nadelwälder, Kurzumtriebsplantagen)

Eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besitzen:

- intensiv genutzte Ackerflächen und Hopfengärten
- locker bebauter Siedlungsraum

Von sehr geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind:

- stark verdichteter Siedlungsraum
- Industrie- und Gewerbegebiete

Flora und Fauna

Eine zentrale Rolle im Bemühen, die Artenvielfalt zu sichern, kommt dem gesetzlichen Artenschutz zu. Es lässt sich allgemeiner und besonderer Artenschutz unterscheiden:

Allgemeiner Artenschutz

Der allgemeine Artenschutz gilt für alle wildlebenden Tiere und Pflanzen. So ist es unter anderem verboten, wildlebende Pflanzen- und Tierarten ohne vernünftigen Grund ihrem Standort zu entnehmen, sie zu schädigen, zu fangen, zu töten oder ihre Lebensstätten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Besonderer Artenschutz

Eine Reihe von Arten - besonders und streng geschützte - unterliegen dem besonderen Artenschutz. Für sie gelten bestimmte Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote, die sich in § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) finden. Demnach ist es unter anderem verboten, besonders geschützte Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören.

Die Begriffsbestimmung der besonders und streng geschützten Arten finden sich in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG. Grundlegend ist, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.

Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- "europäische Vögel" im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Hinweise zu den geschützten Arten liefern die Angaben aus der Artenschutzkartierung (vgl. Kap. 2.3.2) und zu windkraftsensibler Arten aus der Artenschutzrechtlichen Voruntersuchung zum Teilflächennutzungsplan Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm aus dem Jahr 2015. Eigene Erhebungen wurden nicht vorgenommen.

Die Artenschutzkartierung (AKS) ist eine Sammlung des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU) von artenschutzrelevanten Daten zu wertvollen Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten sowie besonderen Vorkommen von Tieren und Pflanzen. Inhalte sind einzelne Fundmeldungen sowie Spezialkartierungen wie z.B. die Amphibienkartierung und Wiesenbrüterkartierung.

Die Daten unterliegen einer hohen Dynamik. Die ASK-Daten beziehen sich auf den Stand Januar 2015.

Viele Daten sind veraltet (älter als 10 Jahre) und daher für aktuelle Planungsprozesse nur bedingt zu verwenden. Die Kartierung liefert nur Angaben zu Ausschnitten aus dem Plangebiet zu einzelnen Arten, ist also nicht flächendeckend. Auch konnten bei der Artenauswahl damals nicht die aktuellen Anforderungen (u.a. Berücksichtigung der besonders und streng geschützten Arten nach BNatSchG) berücksichtigt werden.

Allerdings liefern sie Hinweise auf für die Arten wertvolle Biotopstrukturen und Lebensraumpotenziale. Daraus lassen sich Arten, die im Zusammenhang mit Eingriffen vertieft zu untersuchen sind, ableiten. Die Artenschutzkartierung wurde im Jahr 2016 neu ausgeschrieben. Untersuchungen lagen zum Abschluss des Landschaftsplans nicht vor und konnten deshalb nicht berücksichtigt werden.

Bemerkenswerte Artvorkommen aus der ASK Kartierung sind nachfolgend beschrieben. Die Fundorte sind im **Plan 5 Arten** lokalisiert.

(s – streng geschützt, b – besonders geschützt nach BNatSchG)

- **Vögel**

Im Plangebiet kommen folgende Arten vor:

- Uhu (*Bubo bubo*) s
Der Uhu brütete 1996 an der Mülldeponie / Kiesgrube (ASK-Fundort 74350123) in Pfaffenhofen. Laut Artenschutzrechtlicher Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen wurden in den vergangenen Jahren keine Bruten in diesem Bereich mehr registriert. Die seit Jahren abgedeckte Deponie hat ihre Eignung als Brutraum verloren.
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) s
Der Schwarzspecht wurde als Brutvogel in Mischwäldern nördlich Weingarten und zwischen Gut Englmannsberg und Langenwiesen (ASK-Fundorte 74340127, 74340319) kartiert bzw. vermutet. Geeignete Lebensräume, Laubwälder mit hohem Altholzbestand, sind im Plangebiet selten. In der Artenschutzrechtlicher Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen wurde der Schwarzspecht in den Wäldern südöstlich von Seugen und südlich des Thalhofs gesichtet.
- Grünspecht (*Picus viridis*) s
Der Grünspecht brütete in einem Feldgehölz 2013 südwestlich von Langenwiesen sowie an einer aufgelassenen Sandgrube am Waldrand östlich von Eja 1998 (ASK-Fundort 74340316, 74350153). In der Artenschutzrechtlicher Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen aus dem Jahr 2015 wurde er am Gehölzrand nördlich Ehrenbergs sowie an einer Baumallee südlich Seugens beobachtet.
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*) s
Der Wespenbussard brütete 2009 in einem Mischwald „Forlesbrunn“ südwestlich von Tegernbach (ASK-Fundort 74340266). In der Artenschutzrechtlicher Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen wurde er im Förnbacher Forst beobachtet, in welchem auch ein Brutplatz vermutet wurde.
- Habicht (*Accipiter gentilis*) s
Der Habicht brütete 1999 in einem Nadelwald nördlich Sulzbachs (ASK-Fundort 74340128). In der Artenschutzrechtlicher Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen wurde er in Offenland und einem Wäldchen nördlich Ehrenbergs beobachtet, in welchem ein Brutplatz vermutet wurde.
- Sperber (*Accipiter nisus*) s
Der Sperber wurde im Rahmen der Artenschutzrechtlicher Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen bei der Jagd an Gehölzrändern südlich von Seugen beobachtet.
- Wanderfalke (*Falco peregrines*) s

Der Wanderfalke wurde 2009 am Fernsehturm zwischen Wolfsberg und Menzenbach als Brutvogel kartiert (ASK-Fundort 74340268).

- Baumfalke (*Falco subbuteo*) s

Der Baumfalke wurde im Rahmen der Artenschutzrechtlicher Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen bei der Jagd östlich des Grubhofs kartiert.

- Rotmilan (*Milvus milvus*) s

Der Rotmilan wurde im Rahmen der Artenschutzrechtlicher Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen bei der Jagd nördlich von Ehrenberg und Eckersberg festgestellt.

- Schwarzmilan (*Milvus migrans*) s

Der Rotmilan wurde im Rahmen der Artenschutzrechtlicher Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen bei der Jagd nordwestlich von Eckersberg beobachtet.

- Weißstorch (*Ciconia ciconia*) s

Der Weißstorch brütet regelmäßig auf dem Dach des Schyren-gymnasiums in Pfaffenhofen, auf welchem ein Storchenhorst im Jahr 2002 errichtet wurde. Als Nahrungsraum dienen die nahegelegenen Wiesen der Ilmaue und des Gerolsbachs. Das Brüten der Störche und ihr Zugverhalten werden mit sehr viel Anteilnahme durch die Bevölkerung mit Hilfe einer Webcam und durch Besenderung begleitet. (<http://www.schyren-gymnasium.de>).

- Kiebitz (*Vanellus vanellus*) s

Der Kiebitz brütete 1998 auf den Wiesen zwischen Förnbach und Heißmanning (ASK-Fundort 74350176). Potenziell geeignete Lebensräume stellen die Wiesenflächen im Ilmtal nördlich Pfaffenhofens dar. Gefährdungen bestehen durch die Intensivierung der Landwirtschaft in der Ilmaue, insbesondere den Umbruch von Grünland.

- Uferschwalbe (*Riparia riparia*) s

Die Uferschwalbe brütete 1996 in einer Kiesgrube mit Steilufer an einem Bauernhof am östlichen Ortsrand von Uttenhofen (ASK-Fundort 74350121). Westlich von Siebenecken auf einer ehemaligen Abbaufäche wurden während der Bearbeitung des Landschaftsplans Brutlöcher der Uferschwalbe kartiert, die der Naturschutzbehörde mitgeteilt wurden. Auch in der Artenschutzrechtlichen Voruntersuchung zur Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen wurde dieser Standort angesprochen, allerdings als „verlassen“ beschrieben. Gefährdungen bestehen insbesondere durch Verfüllungen dieser Flächen, wie es auch hier der Fall ist.



Abb. 13: Bruthöhlen Uferschwalbe bei Zweckhof (BBP 2015)

- Neuntöter (*Lanius collurio*) b, Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) b
Neuntöter und Dorngrasmücke, die zu den Charakterarten für die Lebensräume Ranken, Hecken, Gebüsche zählen, wurden insbesondere entlang der Ilmtalhänge zwischen Affalterbach und Kleinreichertshofen sowie zwischen Affalterbach, Uttenhofen und Walkersbach kartiert.

Weitere Informationen zu besonders geschützten Vogelarten sind der Artenschutzkartierung Bayern zu entnehmen.

- **Säugetiere**

Im Plangebiet kommen folgende Arten vor:

- Biber (*Castor fiber*) s
Der Biber wurde an Ilm und Gerolsbach angetroffen (ASK-Fundorte 74340095, 74340306, 74350066, 74350145, 74350146, 74350282, 74350283, 74350284, 74350286). Schwerpunktmäßig kommt er in der nördlichen Ilmaue, die durch viele Gräben durchzogen ist, vor. Die letzten Erhebungen stammen aus dem Jahr 2009. Ein Biberlehrpfad liegt am Wanderweg in der Ilmaue zwischen Kläranlage und Förbach. Gefährdungen für den Biber bestehen in erster Linie durch den Straßenverkehr. Immer wieder kommt es zu Konflikten zwischen der Aktivität des Bibers und dem Menschen. Ein möglichst hohes Angebot an günstigen Lebensräumen, ist die beste Methode, um den Biber aus Konfliktbereichen herauszuhalten. Wenn der Biber in einem Uferstrandstreifen von 20 m genügend Nahrung findet, hat er wenig Veranlassung sich daraus wegzubewegen.

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) s
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*) s
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) s
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) s
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) s
- Fledermäuse (unbestimmt)

Fledermausvorkommen im Plangebiet sind überwiegend für Gebäude und Kirchen in den Ortsteilen bekannt, wie z.B. Göbelsbach Kirche, Göbelsbach ehem. Schulhaus, Tegernbach Kirche, Ehrenberg Dorfkirche, Niederscheyern Gebäude, Weyern Gebäude, Gittenbach Kirche, Eutenhofen Kirche bekannt. Alle Fledermausarten sind streng geschützt. Gefährdungen bestehen durch intensiven Pestizideinsatz in der Landwirtschaft.

Wildtierkorridore

Als Wildtierkorridore sind die Wanderachsen von Großsäugern (z.B. Rotwild) und mittleren Säugern (z.B. Wildkatze, Luchs) zu verstehen. Sie stellen Verbindungsgebiete zwischen großflächigen Waldgebieten dar. Im südlichen Plangebiet verläuft ein Rotwildkorridor, welcher die Wald- und Offenlandflächen um den Schindelhauser Forst im Osten und den Fernsehturm im Westen umfasst.

• **Amphibien**

Im Plangebiet kommen folgende Arten vor:

- Kreuzkröte (*Triturus alpestris*) s
- Gelbbauchunke (*Bufo bufo*) s

Die Kreuzkröte ist in einer Sandgrube nordwestlich Affalterbachs (ASK-Fundort 74350277, vgl. **Plan 5 Arten**) und südöstlich Gundamsrieds (ASK-Fundort 74350278) im Jahr 2010 anzutreffen. Die Gelbbauchunke wurde im Jahr 2000 in einem Tümpel am Zweckhof nachgewiesen (ASK-Fundort 74350184).

Lebensraum beider Arten sind überwiegend aufgelassene Abbaugruben mit temporären, unbewachsenen, besonnten Tümpeln manchmal auch wassergefüllte Wagenspuren. Gefährdungen bestehen durch die Befestigung landwirtschaftlich und forstwirtschaftlicher Wege, eine Intensivierung des Abbaus, die Mosaik unterschiedlicher Nutzung und das Entstehen kleiner Pioniergewässer nicht mehr zulassen sowie die Verfüllung der Tümpel nach Aufgabe der Abbauflächen oder die Sukzessionsentwicklung innerhalb der Biotope. Zum Erhalt dieser Sekundärlebensräume ist es wichtig, auf die amphibienfreundliche Ausgestaltung von Rekultivierungsplänen für Steinbrüche, Kies- oder Sandgruben zu achten

- Grasfrosch (*Rana temporaria*) b
- Teichmolch (*Triturus vulgaris*) b
- Bergmolch (*Triturus alpestris*) b
- Erdkröte (*Bufo bufo*) b
- Teichfrosch (*Pelophylax esculentes*) b

Die oberhalb angeführten besonders geschützten Arten sind verteilt in den zahlreichen Teichen und Tümpeln anzutreffen.

Derzeit liegen keine Hinweise und Informationen zu Wanderaktivitäten oder Amphibienleiteinrichtungen an Straßen vor.

- **Reptilien**

Im Plangebiet kommen folgende Arten vor:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*) s, Große Kiesgrube im Schindelhauser Forst
- Blindschleiche (*Anguis fragilis*) b

Über Reptilien gibt es nur sehr wenige Angaben im Plangebiet. Die streng geschützte Zauneidechse wurde in der Großen Kiesgrube im Schindelhauser Forst (ASK-Fundorte 74350148) erfasst.

- **Schmetterlinge**

Im Plangebiet kommen folgende Arten vor:

- Landkärtchen (*Araschnia levana*) b
- Kaisermantel (*Argynnis paphia*) b
- Goldene Acht (*Colias hyale*) b
- Kleiner Heufalter (*Coenonympha pamphilus*) b
- Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) b
- Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) b
- Hauhechel-Blauling (*Polyommatus icarus*) b

Die aufgeführten besonders geschützten Tagfalter sind verteilt im Plangebiet anzutreffen, insbesondere an Waldrändern, auf Magerwiesen(-komplexen) und den zahlreichen ehemaligen Abbaustellen.

- **Libellen**

Im Plangebiet kommen folgende Arten vor:

- Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*) b
- Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*) b
- Große Königslibelle (*Anax imperator*) b
- Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) b
- Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*) b
- Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) b
- Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*) b
- Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*) b
- Weidenjungfer (*Lestes viridis*) b
- Plattbauch (*Libellula depressa*) b
- Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) b
- Gemeine Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) b
- Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*) b
- Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) b
- Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) b

Die genannten besonders geschützten Libellen wurden u. a. an Weihern und Teichen (Kleinreichertshofen, Siebenecken) und an der Ilm (Altarm bei Förnbach) kartiert.

- **Bienen, Hummeln, Käfer** (im Plan 5 unter Insekten zusammengefasst)

Im Plangebiet kommen folgende Arten vor:

- Gattung Sandbienen (*Andrena minutula*) b
- Gattung Sandbienen (*Andrena subopaca*) b
- Gattung Maskenbiene (*Hylaeus brevicornis*) b
- Gattung Furchenbiene (*Lasioglossum morio*) b
- Gattung Wespenbienen (*Nomada flava*) b
- Gattung Mauerbienen (*Osmia bicornis*) b
- Gattung Blutbienen (*Sphecodes pellucidus*) b
- Gattung Hummeln (*Bombus pascuorum*) b
- Laufkäfer (*Cicindela hybrida*) b

Die Angaben zu den Wildbienen und Hummeln stammen überwiegend aus den 80er Jahren. Sie wurden wie die Laufkäfer in Sandgruben (u.a. südlich von Tegernbach) kartiert.

- **Flora**

Im Plangebiet kommen folgende Arten vor:

- Mehliges Schlüsselblume (*Primula farinosa*) b
- Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* agg.) b
- Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) b
- Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) b
- Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) b
- Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) b

Lokaler Biotopverbund

Im Regionalplan (vgl. Kap.2.2.2.2) ist das Ilmtal als Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes gekennzeichnet. Folgende regional charakteristische Biotoptypen sollen vorrangig im Rahmen des Biotopverbundes gesichert und entwickelt werden: Die Auwälder und die naturnahe Auenv egetation einschließlich der Altarmreste der Ilm sowie die Sekundärlebensräume seltener wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten in Steinbrüchen und auf Steinbruchhalden.

Weitere Hinweise zum Biotopverbund liefern die Angaben aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) (vgl. Kap.2.3.3).

Die Ilm und das Ilmtal sind dabei als überregionale Ausbreitungsachse und naturraumübergreifendes Vernetzungselement von Bedeutung. Der Gerolsbach und sein Talraum sowie die Gewässer 3. Ordnung fungieren ebenfalls als Biotopverbundachsen. Bedeutsame Elemente des Trockenverbundsystems kleinflächiger Magerrasen und -wiesen, Sand- und Kiesgruben und Saumstrukturen im Plangebiet vor allem entlang der Talhänge der Ilm.

Der Biotopverbund setzt sich zusammen aus Kernlebensräumen bzw. Biotopkomplexen, Trittsteinen und Vernetzungsachsen.

Biotopkomplexe:

Eine besondere Bedeutung kommt Biotopkomplexen zu. Diese bestehen aus unterschiedlichen Strukturen und Biotoptypen. Sie bieten daher besonders größeren und mobileren Tierarten, insbesondere auch Vögeln, Lebensraum. Diese benötigen unterschiedliche Lebensraumstrukturen, da sie verschiedene Ansprüche an Bereiche für die Futtersuche und den Brut- und Quartierstandort stellen. So nutzen viele Vogelarten den Wald bzw. Gehölzbestände als Quartier und das Offenland als Ort der Futtersuche oder Jagdrevier, ähnlich verhält es sich mit einigen Fledermausarten. Ebenso ist die Wildkatze auf unterschiedliche Strukturen angewiesen. Ein weiteres Beispiel sind verschiedene Amphibienarten, die ein Gewässer vor allem während der Laichzeit benötigen, allerdings ohne passende, erreichbare Landlebensräume im Umfeld des Gewässers nach der Entwicklung nicht überlebensfähig sind.

Im Plangebiet fallen darunter die zusammenhängenden Waldflächen im Osten und Westen Pfaffenhofens mit den angrenzenden strukturreichen Offenlandflächen.

Trittsteinbiotope und Biotopvernetzung:

Für die Biotopvernetzung spielen Trittsteinbiotope eine besondere Rolle. Es handelt sich dabei um mehr oder weniger regelmäßig verteilte Biotopinseln. Diese sind zwar zu klein, um als Lebensraum zu dienen, allerdings ermöglichen sie einen zeitweisen Aufenthalt für viele Tier- und Pflanzenarten und stellen dadurch eine Verbindungsstruktur zwischen den eigentlichen Lebensräumen der Arten dar. Trittsteinbiotope ermöglichen damit eine Wanderung und Wiederbesiedlung bzw. einen genetischen Austausch der Populationen verschiedener Arten zwischen verbliebenen und ursprünglichen Siedlungsgebieten.

Innerhalb des Plangebietes übernehmen beispielsweise Feldgehölze und Hecken, kleinere Feuchtgebiete und Gewässer, Magerwiesen, Streuobstwiesen und Sekundärlebensräume in ehemaligen Kies- und Sandabbauflächen diese Funktion.

Als Vernetzungselemente im Plangebiet dienen die linearen Elemente wie Hecken, Säume oder auch die Fließgewässer.

Zerschneidend wirken hingegen linien- und flächenhaft ausgebildete Elemente wie Bahntrassen, Straßen und Wege (hier z.B. die Bahnstrecke ICE-Strecke Nürnberg-München und die Bundesstraße B 13, die Staatsstraße ST 2045 sowie die Kreisstraße PAF 4), Gewerbe- und Industrieflächen, Parkplätze oder sonstige flächenhaft versiegelte Bereiche. Größere unzerschnittene Räume werden im Plangebiet vor allem durch die großflächigen Waldgebiete des Tertiärhügellandes gebildet.

3.4.3 Beeinträchtigungen

Die Beeinträchtigungen, welche sich durch verschiedene Nutzungen für den Arten- und Biotopschutz ergeben, sind nachfolgend dargestellt.

Gewässerausbau

Verrohrte bzw. stark ausgebaute Gewässerabschnitte stellen eine wesentliche Beeinträchtigung der Lebensraum- und Vernetzungsfunktion der Fließgewässer dar.

In der **Plan 2 Wasser** sind die verrohrten Gewässerabschnitte sowie Wanderhindernisse durch Querbauwerke an Ilm und Gerolsbach dargestellt.

Landwirtschaft

In Teilbereichen entlang der Fließgewässer findet eine intensive Ackernutzung innerhalb der Bachaue statt, die Bewirtschaftung reicht oft bis direkt an das Gewässer heran.

Dadurch ist ein erhöhter Nährstoffeintrag in das Gewässer zu verzeichnen, was sich negativ auf den Bach als Lebensraum für Pflanzen und Tiere auswirkt und die Wasserqualität beeinträchtigt. Weiterhin befinden sich im Planungsraum mehrere große und ungegliederte Ackerflächen, welche nicht oder nur sehr wenig strukturiert sind. Diese sind meist intensiv genutzt und übernehmen eine stark eingeschränkte Biotopfunktion. Aufgrund ihrer Strukturarmut und "Offenheit" stellen sie weiterhin eine Barriere für viele Tierarten dar, die sog. Vernetzungsfunktion fehlt.

Forstwirtschaft

Durch die Bewirtschaftung der Wälder wurde die ursprüngliche Artenzusammensetzung stark verändert. So bestehen auf den meisten Flächen ausgedehnte, hier nicht standortgerechte Nadelforste (Fichten- und Douglasienbestände). Diese besitzen lediglich eine sehr eingeschränkte Biotopfunktion (dichter Bestand, geringe Bodenvegetation, oft gleiche Altersklasse, Bodenversauerung durch Nadelstreu etc.). Auch wirken sich Fichtenbestände entlang von Fließgewässern negativ auf das Gewässer als Biotop aus. Sie stellen keine standortgerechte Vegetation innerhalb einer Bachaue dar und blockieren somit wertvolle Biotoppotenziale. Aufgrund ihrer Nadelstreu findet ein verstärkter Säureeintrag in das Gewässer statt.

Verkehr

Straßen und Bahntrassen bilden eine Barriere für bestehende Amphibien-Laichwanderwege und tragen somit zur Reduktion der Population bei. Derzeit liegen keine Hinweise und Informationen zu straßenkreuzenden Laichwanderwegen vor. Weder NABU noch der Bund Naturschutz in Bayern betreuen während der Laichwanderzeit im Plangebiet Amphibienschutzzäune.

Weiterhin gelten Verkehrsstrassen allgemein als Barriere für eine Vielzahl von Tierarten. Sie haben eine Trennwirkung und tragen durch Zerschneidung zusammenhängender Lebensräume zur Isolation von Teillebensräumen bei. Eine Kenngröße für die Stärke der biotoptrennenden Wirkung von Straßen ist die Fahrzeugdichte. Bei größeren, vielbefahrenen Straßen verhindert sie – in Verbindung mit der Straßenbreite – in der Regel das Überqueren der Fahrbahn auch für größere und schnellere Tiere fast gänzlich. Dies gilt im Plangebiet vor allem für die Bahnstrecke ICE-Strecke Nürnberg-München und die Bundesstraße B 13 sowie die Staatsstraße ST 2045.

Siedlung

Die stark verdichteten Siedlungsräume und Gewerbegebiete von Pfaffenhofen mit geringer bis fehlender Durchgrünung besitzen in der Regel wenig Biotop- oder Lebensraumfunktion, im locker bebauten Siedlungsraum ist diese ebenfalls eingeschränkt. Allerdings bestehen auch Ausgleichflächen innerhalb von bebauten Gebieten mit positiver Wirkung auf Arten und Lebensräume, u.a. im Gewerbegebiet am Kugelhof.

Auch tragen die Ortslagen mit immer fortschreitender Erweiterung und Zersiedelung zu einer Zerschneidung und somit Reduzierung von Lebensräumen bei.

Naherholung

Durch die Nutzung der Landschaft für die Erholung kann es zu Beeinträchtigungen von sensiblen Lebensräumen kommen. Dies betrifft z. B. die Feuchtbiotope in Ilmtal und Gerolsbachtal. Hier kann eine Beeinträchtigung durch eine geschickte Lenkung der Besucher über ausgewiesene Rad- und Wanderwege und eine Schonung der empfindlichen Räume vermieden werden.

3.4.4 Entwicklungsziele / Maßnahmen

Allgemeine Leitvorstellungen

Leitbild ist ein dem Naturraum entsprechendes vernetztes Biotopsystem. Die großflächigen naturnah aufgebauten Wälder bilden die Kernlebensräume, die über die ökologisch durchgängigen Fließgewässer vernetzt sind. Das Ilmtal stellt eine intakte Auenlandschaft dar, in der sich durch extensive Nutzung vielfältige Lebensräume entwickeln konnten. Die mageren Standorte und Sonderbiotope sind durch eine extensive und nachhaltige Bewirtschaftung artenreich entwickelt und fungieren als Trittsteine im Biotopverbund.

- Entwicklung von Biotopverbundsystemen unter Berücksichtigung von überregionalen Zielen (z.B. Bedeutung des Ilmtals als regional bedeutsamer Wanderkorridor)
- Entwicklung der Tallandschaften durch genügend Raum für die Gewässer und Feuchtbiotope
- Erhalt und Entwicklung der Uferzonen mit typischer Vegetation
- Renaturierung von Fließgewässern und Beseitigung von Wanderhindernissen
- Anlage von Pufferflächen in Nachbarschaft zu wertvollen Biotopen (u.a. Quellstandorte)
- Einrichtung von Gewässerrandstreifen
- Erhalt von Bruch-, Sumpf- und Moorstandorten für spezialisierte Arten
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldbestände durch wechselnde Strukturen innerhalb der Wälder und strukturreiche Waldsäume
- Verhinderung der weiteren Zerschneidung von (Wald-)Lebensräumen
- Erhalt von Altholzbeständen als Lebensraum für Mittelspecht und Fledermausarten
- Entwicklung der mageren Standorte durch eine angepasste Nutzung
- Erhalt und Entwicklung der Sonderstandorte (u.a. ehemalige Abbaugebiete)
- Erhalt und Anreicherung der offenen Landschaft mit Strukturen (u.a. Baumreihen, Hecken, Säume, Streuobstwiesen)
- (Wieder-)Aufnahme der Pflege und extensiven Nutzung der Streuobstwiesen
- Arten- und Biotopschutz im besiedelten Bereich (u.a. Erhalt von Quartieren)
Sicherung von Grünstrukturen und Durchgrünung der Siedlungsflächen

Örtliche Zielsetzungen und Maßnahmen

- Ökologische Durchgängigkeit, Rückbau von Querverbauungen in den Fließgewässern an Ilm und Gerolsbach
- Entwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte, Bachrenaturierung an den Gräben 3. Ordnung, u.a. Gittenbach
- Anlage von Pufferstreifen an den Gräben 3. Ordnung, u.a. Affalterbacher Graben
- Sicherung und Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten und Großseggenrieden in Ilm- und Gerolsbachtal
- Umwandlung von Acker in extensives Grünland auf feuchten und anmoorigen Böden im Ilmtal
- Extensive Nutzung von mageren Standorten im Offenland u.a. nördlich Affalterbach

- Sicherung und Entwicklung von Feldgehölzen, Hecken und Streuobst im Offenland u.a. um Uttenhofen, Walkersbach
- Entwicklung magerer Standorte insbesondere westlich Eberstetten (u.a. Schindelhauser Forst) sowie feuchter Standorte u.a. östlich von Menzenbach
- Erhalt der Grünstrukturen im Nordwesten der Stadt als grüne Achse und Vernetzung zwischen dem Stadtgebiet und der Umgebung

Maßnahmen mit vorrangigem Handlungsbedarf

- Sicherung und Entwicklung der Ilm einschl. ihrer Uferbereiche bzw. Aue als regional bedeutsame Achse des Biotopverbunds.
- Sicherung und Entwicklung der Gerolsbachaue und der Gewässer 3. Ordnung als Lebensraum, Vernetzungsachsen des Biotopverbunds, Frischluftschneisen und Retentionsräume
- Erhalt und Entwicklung magerer Standorte im Offenland
- Erhalt und Entwicklung magerer und feuchter Standorte im Wald
- Erhalt von Grünachsen in die Stadt Pfaffenhofen
- Beachtung des Artenschutz insbesondere im Siedlungsbereich

3.5 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild, Erholungsfunktion)

3.5.1 Vorgaben / Ziele

Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 BNatSchG)

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich ... so zu schützen, dass ... die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
- zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.

Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.

Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.

Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer,

Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
G 4.4: Das Radwegenetz soll erhalten und bedarfsgerecht ergänzt werden. G: [...] vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft [...] attraktiven Kulturlandschaft [...] G 5.4.3: Eine vielfältige land- und forstwirtschaftliche sowie jagdliche Nutzung soll zum Erhalt und zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen. G 8.4.1: Die heimischen Bau - und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden. Historische Innenstädte und Ortskerne sollen unter Wahrung ihrer denkmalwürdigen oder ortsbildprägenden Baukultur erhalten, erneuert und weiterentwickelt werden.
Regionalplan Ingolstadt (RP 10), Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt (LEK 10)
Z 6.6: Die bewegte Landschaft des Donau-Isar-Hügellandes soll in ihrem durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägten abwechslungsreichen Charakter erhalten werden. Strukturarme Bereiche sollen belebt werden. Z 9.1: Regionale Grünzüge sollen - der Verbesserung des Klimas und zur Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches - der Gliederung der Siedlungsräume - der Erholungsvorsorge in Siedlungsgebieten und siedlungsnahen Bereichen dienen. Das Ilmtal mit Gerolsbachtal ist als Regionaler Grünzug ausgewiesen. Regionale Grünzüge sollen durch Siedlungsvorhaben und größere Infrastrukturmaßnahmen nicht unterbrochen werden. Planungen und Maßnahmen sollen im Einzelfall möglich sein, soweit die jeweilige Funktion gemäß Absatz 1 nicht entgegensteht.
Schutzgebiete und -objekte
• Wälder mit der Funktion Erholung

3.5.2 Bestand / Bewertung

Für die planerische Betrachtung von Landschaften sind vor allem die Begriffe „Eigenart“ und „Vielfalt“ von Bedeutung. „Eigenart“ beschreibt den unverwechselbaren Charakter einer Landschaft. Er wird insbesondere aus der Art, der räumlichen Lage, Größe und Anordnung der unterschiedlichen Flächennutzungen wie Siedlung, Wald oder Landwirtschaft gebildet. Die naturräumliche und regionale Eigenart einer Landschaft ist entscheidend für das Entstehen eines Heimatgefühls und die Identifikation der Bewohner mit ihrer Landschaft. „Vielfalt“ bezeichnet die naturraumtypische Ausprägung eines abwechslungsreichen Erscheinungsbildes. Nicht die maximal mögliche Vielfalt, sondern die für den Standort typische naturräumliche Vielfalt ist Ziel der Planung. Damit sind „Eigenart“ und „Vielfalt“ inhaltlich eng miteinander verbunden. Vielfalt und Eigenart einer Landschaft bilden die Grundlage für eine landschaftsgebundene Erholung. Dies ist besonders für naturbezogene Freizeitbeschäftigungen wie Wandern, Natur- und Landschaftserleben von hoher Bedeutung. Aber auch das Landschaftsbild im Wohnumfeld ist im Hinblick auf den Wohnwert bzw. die Identifikation mit dem Wohnort (Heimatgefühl) zu berücksichtigen.

Zur Erfassung des Bestandes wird das Untersuchungsgebiet in Landschaftsbildräume eingeteilt, die sich auf Grund ihrer unterschiedlichen landschaftlichen Eigenart und Vielfalt deutlich voneinander abgrenzen lassen.

Dabei können im Plangebiet vier Grundtypen unterschieden werden (vgl. **Plan 6 Landschaftsbild**):

Landschaftsräume

Die **Stadtlandschaft** der Stadt Pfaffenhofen ist durch siedlungstypische Nutzungen wie Verkehr, Wohnen, Industrie und Gewerbe geprägt. Diese durch i.d.R. stärkere Versiegelung geprägte Landschaft ist von Grünflächen wie Parks, Spiel- und Sportplätzen, Schwimmbädern, Friedhöfen und Gärten durchsetzt.

Der flächenmäßig größte Teil des Plangebiets wird durch **offenlandbetonte Mosaiklandschaft** geprägt. Das Gebiet im Osten und Westen Pfaffenhofens ist durch den Wechsel von Wald und Offenland geprägt, wobei der Offenlandanteil überwiegt.

Größere Bereiche im Westen und Osten, insbesondere in den Hanglagen, sind durch **Waldlandschaft** geprägt. Diese zeichnet sich durch größere zusammenhängende Waldflächen aus.

Das Ilmtal ist als **Tallandschaft der Kleinflüsse und Bäche** benannt. Dieses zeichnet sich durch den Verlauf der Ilm und die ebene Aue mit ihren typischen Landschaftselementen aus.

Siedlungen

Pfaffenhofen an der Ilm ist eine im Mittelalter entstandene Stadt. Erstmals urkundlich erwähnt wurde Pfaffenhofen im Jahre 1140. Die Bezeichnung „Markt“ existiert seit 1197. Im Jahr 1438, befestigt mit einer 1,5 Kilometer langen Ringmauer mit vier Stadttoren und 17 Türmen, wird Pfaffenhofen erstmals als Stadt beurkundet.

Zentrum war und ist auch heute noch der Marktplatz als Sitz der Verwaltung, Rechtsprechung, des geistlichen Lebens sowie Handels und Gewerbes. Sein Aussehen hat sich im Laufe der Zeit durch Kriege, Unwetter, Brände, aber auch Umgestaltung immer wieder gewandelt. Umgeben ist er von historischen, denkmalgeschützten Gebäuden. Um diesen Kern formieren sich die neueren Siedlungsstrukturen. In Nord-Süd-Richtung wird das Stadtgebiet von der Ilm durchflossen. Die ringartig verlaufende Anton-Schranz-Straße bildet die westliche und nördliche Begrenzung. Im Osten bildet die Bahnstrecke eine deutliche Zäsur. Im Osten und Süden wird das Zusammenwachsen der kleineren Siedlungen mit der Stadt (u.a. Förnbach, Weiher, Niederscheyern) besonders deutlich.

Größere Ortschaften (Siedlungsschwerpunkte)

Tegernbach im Westen zählt zu den größeren Ortschaften des Plangebietes mit gewisser Grundversorgung (Bäckerei, Metzgerei, Werkstatt). Er erstreckt sich entlang der Kreisstraßen PAF 4 und PAF 9. Der Ort ist geprägt durch größere Höfe sowie Wohngebäude und Neubaugebiete. Das Ortsbild wird bestimmt durch den Tegernbach, der durch den Ort offen geführt wird, sowie prägende denkmalgeschützte Ensembles (Kirche, Pfarrhof), Kultur- und Naturdenkmale (Kapelle mit Linden) und den Burgstallwald, der als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen ist.

Ehrenberg liegt im Nordwesten des Plangebietes auf der Höhe. Landschaftsbildprägend ist der Hopfenanbau im Umfeld. Die Kirche und das Pfarrhaus unterliegen dem Denkmalschutz. Am Ortsrand liegt eine Kompostieranlage.

Affalterbach liegt im Ilmtal im Norden des Plangebietes links der Ilm. Affalterbach wird durch den Affalterbacher Graben gequert, der im Ort verrohrt ist. Die Umgebung ist durch intensiv genutzte Ackerbauflächen bestanden. Landschaftsbildprägend im Ort sind die Pfarrkirche und ihr Turm, welche als Baudenkmal ausgewiesen ist. Westlich des Ortes liegt eine Erddeponie.

Uttenhofen liegt ebenfalls im Ilmtal auf gleicher Höhe wie Affalterbach jedoch auf der rechten Seite der Ilm. Uttenhofen ist umgeben von Hopfengärten. Prägend für das Ortsbild ist die Bahnstrecke mit ihren Lärmschutzwänden, welche den Ort zerschneidet und den größeren Teil Uttenhofens von der Ilm trennt. Als Baudenkmäler sind die Pfarrkirche und das klassizistisch anmutende Pfarrhaus anzuführen.

Heißmanning grenzt unmittelbar nördlich an Pfaffenhofen an. Es ist umgeben von Hopfengärten. Östlich verläuft die Bundesstraße B 13. Die Kapelle ist als Baudenkmal geschützt.

Förnbach grenzt unmittelbar östlich an Pfaffenhofen an. Der Ort ist durch die Bahnstrecke zerschnitten. Der westliche Teil liegt an der Ilm. Die Katholische Pfarrkirche, das Pfarrhaus und eine Heiligenfigur sind als Baudenkmal geschützt.

Weihern liegt östlich Pfaffenhofens, unmittelbar an das Stadtgebiet angrenzend an der Staatsstraße St 2045.

Eberstetten liegt östlich von Weihern an der Staatsstraße St 2045, dem Zubringer zur Autobahn. Hier befinden sich die größeren Kiesabbauflächen im Plangebiet sowie die Mülldeponie.

Niederscheyern liegt südlich unmittelbar an Pfaffenhofen angrenzend entlang des Gerolsbachtals. Es handelt sich überwiegend um Misch- und Wohnbauflächen. Die Katholische Kirche ist denkmalgeschützt.

Kleinere Ortschaften

Göbelsbach liegt im Westen des Plangebietes. Göbelsbach stellt sich als ein Weiler mit gepflegten Höfen und Wohnhäusern dar, reich an typischen Gärten und Obstwiesen. Die katholische Pfarrkirche und das ehemalige Pfarrhaus sind als Baudenkmäler geschützt.

Menzenbach liegt im Westen des Plangebietes auf einer Hochlage, abgeschirmt durch die umgebenden Waldflächen von dem restlichen Plangebiet. Die katholische Kirche ist als Baudenkmal geschützt.

Wolfsberg liegt im Westen des Plangebietes auf der Höhe (über 500 m.ü.NN) und ist umgeben von landwirtschaftlichen Flächen. Auf dem höchsten Punkt steht ein Funkmast.

Fürholzen ist ein abseits gelegener sehr kleiner Weiler im Südwesten des Plangebietes.

Eutenhofen ist ein kleiner Weiler im Westen des Plangebietes. Die katholische Kirche ist denkmalgeschützt.

Angkofen ist ein kleiner Ort am Gittenbach, der von landwirtschaftlichen Flächen umgeben ist. Die katholische Kirche ist als Baudenkmal erfasst.

Haimpertshofen liegt nördlich der Stadt Pfaffenhofen. Er wird durch die Bundesstraße B13 durchschnitten. Im Ort sind eine Mischung aus Wohngebäuden und Höfen vorhanden. Die katholische Kapelle und eine weitere Kapelle unterliegen dem Denkmalschutz.

Bachappen ist ein Weiler mit großen landwirtschaftlichen Höfen und liegt am Affalterbacher Graben. Die Ortskapelle ist denkmalgeschützt.

Eckersberg liegt im Westen des Plangebietes. Es handelt sich um einen kleinen Weiler mit Wohngebäuden und landwirtschaftlichen Höfen. Es besteht keine Durchfahrtsstraße. Die Kapelle ist denkmalgeschützt.

Gundamsried liegt im Norden des Plangebietes und ist durch die umgebende landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Neben Wohngebäuden sind kleine Höfe und Handwerksbetriebe anzutreffen. Die katholische Kirche unterliegt dem Denkmalschutz.

Eja ist ein abseits gelegener, durch Hopfengärten umgebener Ort im Norden des Plangebietes. Neben dem alten Ortskern sind Wohnnutzungen, handwerkliche Betriebe, Bauunternehmer sowie eine Straußenfarm anzutreffen.

Kleinreichertshofen ist ein gepflegter Weiler im Ilmtal im Norden des Plangebietes, der durch große Höfe geprägt ist. Daneben ist überwiegend Wohnnutzung anzutreffen. Die katholische Kirche ist denkmalgeschützt.

Walkersbach liegt nordöstlich von Pfaffenhofen und ist überwiegend durch Mischnutzung geprägt. Prägend ist eine durch Gehölze eingefasste, ehemalige Trabbahn. Als Baudenkmal ist die katholische Pfarrkirche geschützt.

Seugen ist ein etwas abgelegener kleiner Ort mit ansprechenden neuen Wohnhäusern. Er ist von Hopfengärten, landwirtschaftlicher Nutzfläche und Streuobst umgeben.

Streitdorf liegt östlich von Pfaffenhofen und ist durch Wohn- und Mischnutzung geprägt. In der Nähe liegen zwei ehemalige Abbauflächen (u.a. Geotop). Die Kapelle und ein Bildstock sind denkmalgeschützt.

Daneben existieren noch eine Vielzahl kleinerer Höfe und Weiler, die aufgrund ihrer geringen Größe hier nicht aufgeführt werden.

Infrastruktur für landschaftsgebundenen Erholung

Rad- und Wanderwege

Im Plangebiet besteht ein Netz an Rad- und Wanderwege, die sich insbesondere auf das Ilmtal und stadtnahe Erholungsräume beziehen. Die Wege sind in **Plan 7 Erholung** dargestellt.

- Fernwanderweg Jakobsweg

Durch das Plangebiet verläuft der **Jakobsweg**.

Es handelt sich um einen Zubringer, der den nördlich gelegenen Ostbayerischen Jakobsweg, von Regensburg kommend, mit dem südlich gelegenen Münchner Jakobsweg verbindet. Er verläuft ab Weltenburg bei Kelheim über Neustadt an der Donau, Geisenfeld, Pfaffenhofen an der Ilm und Scheyern nach Dachau.

Im Plangebiet verläuft der mit dem Symbol der Jakobsmuschel ausgeschilderte Weg entlang der Ilm sowie durch das Stadtgebiet hindurch, so dass die Stadtpfarrkirche und die Spitalkirche erreicht werden können.

- Überregionale und regionale Radwege

Das Bayernnetz für Radler ist ein Premiumradroutennetz des Freistaats Bayern, mit dem alle Landesteile erschlossen werden. Im Plangebiet verläuft die „**Ilmtaltour**“. Die Ilmtaltour führt ab der Anbindung an den Amper-Altmühl-Radweg bei Ilmmünster entlang der Ilm abwärts bis Vohburg a.d.Donau, wo sie an den Donauradweg anknüpft. Die Strecke verläuft auf gut ausgebauten Radwegen teilweise parallel zu stark befahrenen Straßen.

Daneben existieren einige Radwegeverbindungen des Landkreises. Hier ist z.B. die „**Hallertauer-Hopfen-Tour**“ anzuführen, welche in Pfaffenhofen a.d.Ilm an den

Ilmtalradweg anbindet und von dort aus über den Hauptplatz entlang des Gerolsbachs über Mitterscheyern weiter nach Scheyern führt.

Der „Spargel-Radwanderweg“ führt im Stadtgebiet durch die Ortschaften Göbelsbach und Tegernbach.

Der Landkreis Pfaffenhofen plant einen Geh- und Radweg über den „Schönthaler Berg“, der die Radwegeverbindung zwischen Pfaffenhofen und Tegernbach und damit zwischen Ilmtal und Paartal verbessert.

Daneben existieren weitere, gut ausgeschilderte Radwege von Pfaffenhofen über Sulzbach und Wolfsberg nach Menzenbach. Die Route führt weiter durch Göbelsbach und Tegernbach nach Hohenwart.

Über Vieth, Menzenpriel und Menzenbach führt die Route weiter durch Göbelsbach, Seibersdorf und Thierham nach Hohenwart. Die Strecke ist gut ausgeschildert durch die Beschilderung „Erlebnistour an Ilm und Paar“. In Hohenwart trifft der Radweg auf die „Paartaltour“. Daneben existieren weitere, gut ausgeschilderte Radwege von Pfaffenhofen über Sulzbach und Wolfsberg nach Menzenbach.

- Lokale Wanderwege, Lauf- und Wanderwege der Stadt

Die Stadt Pfaffenhofen bietet eine Vielzahl von gut ausgeschilderten Wanderwegen und Laufstrecken. Diese konzentrieren sich auf die Räume westlich und östlich der Stadt (Aktivpark West, Aktivpark Ost). Daneben bestehen im Plangebiet drei Panoramawege.

Panoramaweg Ost (16 km):

Dieser startet am Volksfestplatz, verläuft entlang der Ilm und dann ins östliche Hinterland durch Förbach in den Förbacher Forst, über Siebenecken in den Schindelhauser Forst und über den Fuchsberg zurück nach Pfaffenhofen. Dabei passiert er Wiesen, Hohlwege, Wälder und Hopfengärten.

Panoramaweg Pfaffenhofen West (12,5 km):

Dieser startet an der Weiberrast (Tierheim) und verläuft ins westliche Hinterland durch Waldflächen bis zum Fernsehturm, passiert dann Schabenberg, Fürholzen, Holzried und führt über Sulzbach zurück zur Weiberrast. Dabei passiert er zum Großteil schattige Wälder.

Panoramaweg Ost-Westverbindung (2 km):

Dieser Wanderweg dient der Verbindung der beiden zuvor genannten Wege.

Aktivpark West:

Hierunter fallen die Laufstrecken

L1: Schleiferholz (5 km)

L2: Sonnenweg (5,2 km)

L3: Rennbahn-Strecke (5,7 km)

L4: Zentrale Runde (9,9 km)

L6: Schabenberg-Runde (13,5 km)

Aktivpark Ost:

L7: Kurze Runde (2,4 km)

L8: Mittlere Runde (3,2 km)

L9: Lange Runde (4,2 km)

Die Lauf- und Wanderwege besitzen eine gute Ausschilderung und Markierung.

Erholungswald

Die Waldflächen westlich (Sulzbacher Holz, Schleifer Holz) und östlich (Schindelhauser Forst) der Stadt sind als Erholungswald ausgewiesen. Hierdurch verlaufen eine Vielzahl der zuvor genannten lokalen Wanderwege und Laufstrecken.

Beherbergung, Gaststätten

Im Plangebiet gibt es sechs große Herbergen mit mehr als neun Betten. Sie konzentrieren sich überwiegend im Stadtgebiet und in Richtung Autobahn. Gästeunterkünfte gibt es in den kleineren Ortsteilen kaum.

Auch Gaststätten und Einkehrmöglichkeiten sind ausreichend vorhanden, konzentrieren sich aber auch eher auf die zuvor genannten Gebiete und das Ilmtal.

An der Ingolstädter Straße am Freibad besteht ein Stellplatz für Wohnmobile.

Touristische Angebote und Sehenswürdigkeiten

Die touristischen Angebote beziehen sich insbesondere auf das Stadtgebiet. Als Einrichtungen sind das Erlebnis-Schwimmbad im Sommer und das Kunsteisstadion im Winter, die 2017 eröffnete Landesgartenschau sowie vielfältige kulturelle Veranstaltungen, Märkte und Feste anzuführen.

Kulturlandschaft

Das Plangebiet liegt im Hopfenanbaugebiet Hallertau. Dieser zählt zu den flächenmäßig größten Anbaugebieten für Hopfen weltweit. Dominante Nutzung des Raumes ist der Ackerbau. Landschaftsprägende und auch für das Selbstverständnis der Bevölkerung wichtige Kultur ist der Hopfenanbau, der hier aufgrund der Boden- und Klimaverhältnisse günstige Bedingungen findet. Naturräumlich ist die sanft hügelige Landschaft bestimmt durch das fein verzweigte Netz kleiner Fließgewässer. Die mageren, flachgründigen Kuppen sind i. d. R. bewaldet. Als kleinflächige Landschaftselemente treten Hecken und Feldgehölze und Trockenstandorte (Trockenrasen, Säume) auf. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind die naturnahen Elemente (hier insb. in den Flusslandschaften) eher gering.

Gefährdungen bestehen durch den voranschreitenden Verlust der Kleinräumigkeit und Vielfalt der Landschaft durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, durch die Ausweitung von Ackerflächen auf Grünlandstandorten sowie Zersiedelungstendenzen insbesondere in den Talachsen.

Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Kulturlandschaft soll sich die Nutzungsverteilung auf den land- und forstwirtschaftlichen Flächen an der naturräumlich vorgegebenen Vielfalt der Standortverhältnisse orientieren (insbes. feuchte und magere Standorte für den Naturschutz entwickeln).

Einer Ausräumung der ackerbaulich genutzten Flur soll entgegengewirkt werden durch den Erhalt und die Entwicklung von Gehölz- und Saumstrukturen.

Extensiv genutzte Wiesen und Weiden sollen aufgrund der Seltenheit in der Kulturlandschaft dauerhaft erhalten und gepflegt werden.

In den Fluss- und Bachtälern sind die naturnahen Strukturen wie naturnahe Bachläufe und Gehölzsäume sowie Feuchtgebiete zu erhalten und zu entwickeln.

Die historisch gewachsene Siedlungsstruktur ist zu erhalten.

An die Tradition, Ortsränder über Gehölz- und Grünlandgürtel (häufig Streuobst) einzufassen, soll wieder angeknüpft werden.

Bewertung Landschaftsbild / Erholung

▪ Stadtlandschaft

Flächen von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild sind die Baudenkmale. Insbesondere ist hier der Hauptplatz mit dem Rathausgebäude, den Kirchen und den an den Platz angrenzenden geschützten Häusern anzuführen, die als Ensemble dem Denkmalschutz unterliegen. Eine hohe Bedeutung besitzen die Grünstrukturen entlang der Ilm und des Gerolsbachs sowie die noch bestehenden Grünstrukturen im Nordwesten der Stadt, die im Rahmen der weiteren baulichen Entwicklung unbedingt erhalten werden sollten.

Flächen von mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild sind die übrigen Wohn- und Mischgebiete mit teilweise guter Durchgrünung, aber auch weniger wertgebenden Gebäudeensembles.

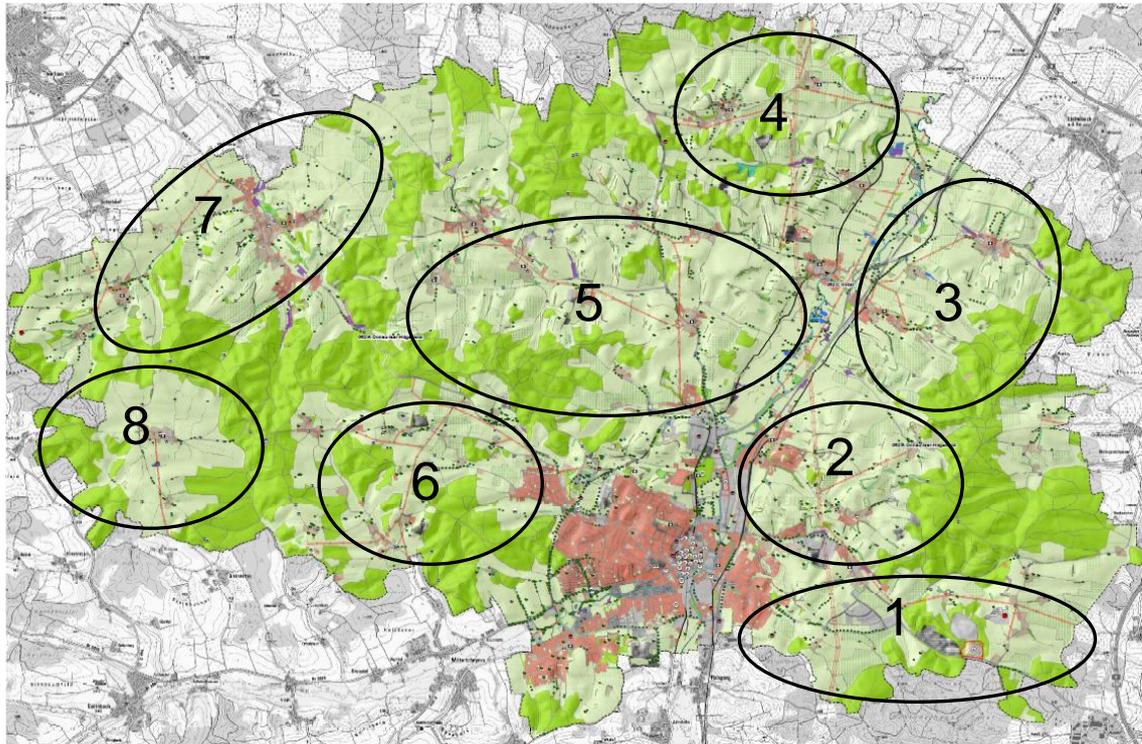
Flächen von geringer Bedeutung für das Landschaftsbild sind die Industrie- und Gewerbegebiete, u.a. das Hipp-Gelände oder das Gewerbegebiet Nord-Ost.

Wertgebende Strukturen für die Naherholung sind die Rad- und Wanderwege in der Stadt. Die wichtigen Erholungsstrukturen in der Stadt bestehen demnach entlang der Ilm und des Gerolsbachs. Die Erlebbarkeit der Ilm wurde in jüngster Zeit durch die Grünanlagen der kleinen Gartenschau verbessert.

Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild sind die verdichteten Räume der zuvor angeführten Industrie- und Gewerbeflächen. Ebenso führt die Bahnstrecke Nürnberg-München mit ihren Lärmschutzwänden optisch zu einer Zäsur, die den Osten der Stadt von den restlichen Flächen abtrennt. Beeinträchtigungen bestehen zudem durch die Lärm- und Schadstoffbelastungen des Verkehrs in der Stadt.

▪ Offenlandbetonte Mosaiklandschaft

Der flächenmäßig größte Teil des Plangebiets wird durch offenlandbetonte Mosaiklandschaft geprägt. Hierunter fallen die nachfolgend aufgeführten Teilräume:



1 Eberstetten bis zur Autobahn BAB 9

Die Landschaft ist geprägt durch Acker und Hopfengärten. In diesem Raum sind die größeren, noch in Betrieb befindlichen Kiesabbauflächen anzutreffen. Daneben existiert ein großes Gewerbegebiet bei Eberstetten, welches noch nicht vollständig bebaut ist. Die Landschaft ist in ihrer Eigenart durch die Nutzungen stark verändert und in ihrer Vielfalt verarmt. Wertgebende Faktoren für das Landschaftsbild sind strukturreiche Säume entlang des Schindelhauser Grabens und vereinzelt vorkommende gliedernde Gehölze. Wertgebender Faktor für die Erholung ist der Panoramaweg Ost. Beeinträchtigungen bestehen durch die gewerblichen Nutzungen, die Hochspannungsleitung und die Zerschneidung des Panoramawegs durch Straßen.

2 Förbach / Seugen / Streitdorf

Das Offenland um Förbach und Seugen zeichnet sich durch eine stark hügelige und strukturierte Landschaft aus. Neben Acker sind vor allem Grünland, Feldgehölze, Streuobst und Hohlwege anzutreffen. Hopfengärten kommen vereinzelt vor. Das Gebiet besitzt von seiner Eigenart (typische Nutzungen der Kulturlandschaft) und Vielfalt (kleinteiliges Nutzungsmosaik) eine hohe Wertigkeit. Wertgebende Faktoren sind Gehölze, Streuobst, artenreiches Grünland, Sonderstrukturen, die Bachtäler und deren Säume sowie der Panoramaweg Ost. Beeinträchtigungen bestehen durch die Hochspannungsleitung.

3 Walkersbach / Uttenhofen

Das Offenland um Walkersbach und Uttenhofen ist weniger bewegt. Es ist durch Acker und Hopfengärten bestanden, in den Tallagen ist Grünland, aber auch Acker bis an das Gewässer heran anzutreffen. Wertgebende Faktoren für das Landschaftsbild sind Gehölze, Hecken, Streuobst, artenreiches Grünland sowie Feuchtbiotope entlang von Walkersbach und Griesbach. Wertgebende Faktoren für die Erholungsnutzung fehlen weitgehend.

4 Eja / Gundamsried / Kleinreichertshofen

Die Landschaft ist sanft hügelig bewegt, die Hanglagen sind i.d.R bewaldet (Fichtenforst) und in den Tallagen um Gundamsried und Eja dominiert der Hopfenanbau. Wertgebende Faktoren für das Landschaftsbild sind artenreiches Grünland, Feldgehölze, Baumreihen und Säume und Feuchtstrukturen, wie sie nördlich Kleinreichertshofens anzutreffen sind. Erholungsstrukturen fehlen weitgehend. Beeinträchtigungen bestehen durch eine instensive landwirtschaftliche Nutzung und die Hochspannungsleitung.

5 Mitte (Ehrenberg bis Haimpertshofen mit Eckersberg, Bachappen, Affalterbach)

Die Landschaft wird durch die Bachtäler des Gittenbachs und des Affalterbachs gegliedert, die sich in Ost-Westrichtung erstrecken. Die Landschaft ist sanft hügelig bewegt. Auf den Hochlagen und Hängen dominieren kleinere Waldflächen (tlw. Mischwald). Die Landschaft ist durch Acker, Hopfengärten und Grünland, insb. in der Tallage des Gittenbachs geprägt. Wertgebende Faktoren sind die Bachtäler mit den bachbegleitenden Biotopstrukturen, artenreiches Grünland und die Gehölzstrukturen in der Feldflur. Erholungsstrukturen fehlen weitgehend. Zu Beeinträchtigungen führen die intensive, landwirtschaftliche Nutzung in den Bachtälern sowie die Zerschneidung durch die Bundesstraße B 13.

6 Westlich Sulzbach

Die Landschaft wird durch die Vielzahl der kleinen Höfe, die ackerbauliche Nutzung und die Hopfengärten geprägt. Die Landschaft ist kleinräumig gekammert. Wertgebend sind die Streuobstwiesen, alten Bäume (Kienhöfe), die Bachtäler von Sulzbach, der in Richtung Ilm entwässert sowie des Fürholzener Grabens, der dem Gerolsbach zufließt. Wertgebend für die Erholung sind die Wander- und Laufwege der Stadt Pfaffenhofen.

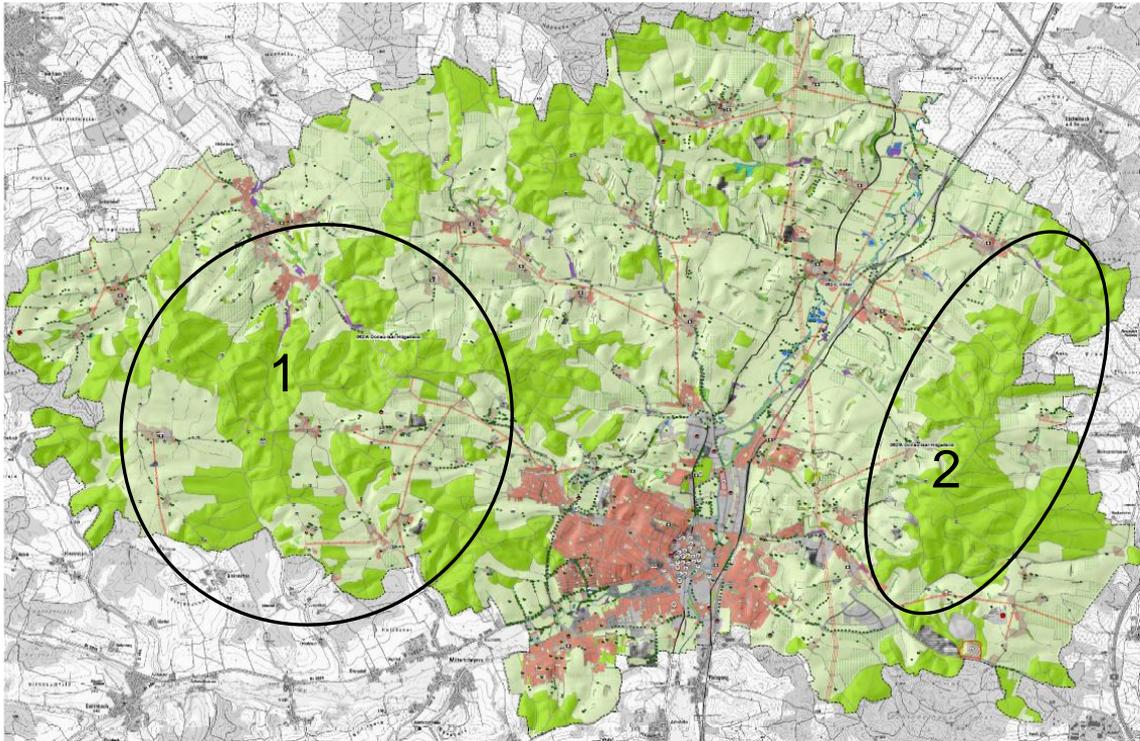
7 Tegernbach / Göbelsbach

Die Landschaft um Tegernbach und Göbelsbach besticht durch ihre Kleinteiligkeit und Nutzungsvielfalt. Vorherrschende Nutzungen sind der Ackerbau, vereinzelt Hopfengärten. Die Bachtäler sind i.d.R. durch Grünland bestanden. Wertgebend sind die weitgehend noch naturnahen Ausprägungen des Tegern- und Göbelsbachs. Es existiert eine dem Standort gerechte Vielzahl typischer Biotopstrukturen (u.a. Quellen, Röhrichte, Feucht- und Nasswiesen). Außer dem Radweg, der das Ilmtal mit dem Paartal verbindet, bestehen keine weiteren Wanderwege.

8. Menzenbach

Die Flächen sind durch die Hochlage und die umgebenden Waldflächen von den umgrenzenden Räumen getrennt. Die Landschaft ist durch Ackerbau und Grünland geprägt. Ein Radweg, der das Ilmtal mit dem Paartal verbindet, quert das Gebiet.

▪ **Waldlandschaft**



Im Plangebiet lassen sich zwei große zusammenhängende Waldflächen ausmachen.

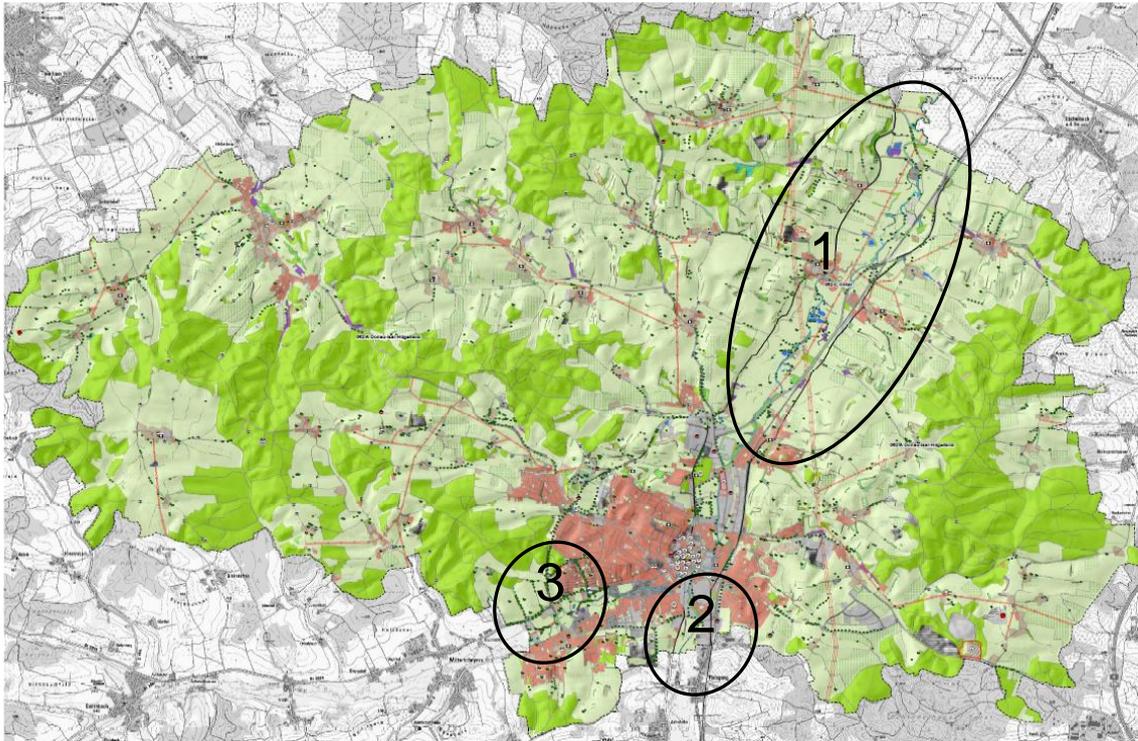
1 Westliche Waldflächen

Vom Standort wäre nach der potenziellen natürlichen Vegetation basenarmer bzw. basenreicher Buchenwald anzutreffen. Im Bestand ist jedoch fast ausschließlich Fichtenforst vorhanden. Der Wald im Plangebiet ist in seiner Eigenart und Vielfalt stark verändert. Wertgebende Erholungsstrukturen sind die Wander- und Laufwege der Stadt Pfaffenhofen, die sich um die stadtnäheren Waldflächen konzentrieren. Optische Beeinträchtigungen bestehen durch die Überprägung durch techn. Bauwerke (Fernsehturm).

2 Östliche Waldflächen

Die östlichen Flächen bestehen fast ausschließlich aus Nadelforst. Erholungsstrukturen fehlen weitestgehend und sind nur im Süden (Schindelhauser Forst) vorhanden.

▪ Tallandschaft der Kleinflüsse und Bäche



Das Ilmtal und das Gerolsbachtal zählen zu der Tallandschaft der Kleinflüsse und Bäche. Diese zeichnet sich durch den Verlauf der Fließgewässer und die ebene Aue mit ihren typischen Landschaftselementen aus.

1 Ilmtal (Nord)

Das nördliche Ilmtal weist zum einen, eine Vielzahl naturnaher auetypischer Biotopstrukturen (u.a. Altarm, Auwald, Teiche, Röhrichte, feuchte Wiesen) auf. Großteils sind jedoch intensiv genutzte Ackerflächen, tlw. Hopfengärten und Kurzumtriebsplantagen anzutreffen. Von seinem Gesamteindruck ist das Gebiet von seiner Eigenart und Vielfalt mäßig bis stark verändert. Durch das Gebiet verlaufen einige Rad- und Wanderwege (u.a. Jakobsweg, Ilmradweg, örtlicher Panoramaweg Ost). Im südlichen Abschnitt (Förnbach, Biberlehrpfad) besteht eine gute Ausstattung an Erholungsstrukturen (u.a. Erlebnisweg entlang der Ilm, Bänke), weiter nördlich weicht der Bacherlebnispfad einem reizlosen straßenbegleitenden Rad- und Wanderweg ohne Erlebnisqualität.

Beeinträchtigungen bestehen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung in der Aue, Lärmbelastungen durch die Staatsstraße St 2232 und die ICE-Strecke sowie optische Beeinträchtigungen durch die das Tal überspannende Hochspannungsleitung.

2 Ilmtal (Süd)

Das südliche Ilmtal macht nur einen sehr geringen Flächenanteil im Plangebiet aus. Die Ilm verläuft begradigt. Naturnahe Biotopstrukturen und auch ein begleitender Gehölzsaum fehlen. Beidseits der Ilm verlaufen Radwege, der östliche Radweg entlang der B 13 ist der regional bedeutsame Ilmradweg.

Beeinträchtigungen bestehen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung in der Aue, die Staatsstraße St 2232 und die ICE-Strecke sowie die das Tal überspannende Hochspannungsleitung.

3 Gerolsbachtal

Das Gerolsbachtal ist durch den streckenweise naturnahen, mäandrierenden Bach, einige naturnahe Feuchtbiotopen, den bachbegleitenden Gehölzsaum sowie umgebende Wiesen bezüglich seiner Eigenart und Vielfalt von hoher Wertigkeit.

Auch weist das Gerolsbachtal eine gute Infrastruktur hinsichtlich der Erholungsnutzung auf (u.a. Erholungswege, Bänke, Spielplatz). Der Jakobswanderweg sowie örtliche Radwege queren das Gebiet.

Optische Beeinträchtigungen bestehen durch Bauwerke und Nutzungen (Holzlager), die die Aue in ihrer Ausdehnung stark verengen und auch durch ihre Kubatur trotz Eingrünung weithin sichtbar sind.

3.5.3 Beeinträchtigungen

Gewerbe / Industrie

Die Industrie- und Gewerbegebiete, u.a. an das Hipp-Gelände, oder das Gewerbegebiet Nord-Ost sind als landschaftlich vorbelasteter Bereich einzustufen. Dies basiert vor allem auf einer fehlenden Ein- und Durchgrünung.

Optisch störend wirken auch einige gewerbliche Gebäude an Ilm- und Gerolsbach, welche aufgrund ihrer Kubatur von weit her sichtbar sind. Eine Eingrünung ist aufgrund der Größe der Gebäude nur wenig wirksam.

Auch entlang der kleineren Siedlungen und Höfe ist eine fehlende Ortsrandeingrünung zu verzeichnen, was landschaftsästhetisch als störend empfunden werden kann. Fehlende Eingrünungen sind in **Plan 6 Landschaftsbild** dargestellt.

Verkehr

Die großen Verkehrsachsen im Plangebiet führen zu visuellen Beeinträchtigungen, Zerschneidungen von Wegebeziehungen sowie Lärm- und Schadstoffbelastungen.

Dazu zählen die Bahnstrecke Nürnberg-München mit ihren Lärmschutzwänden sowie die großen Straßen B 13 und ST 2045.

Energie

Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds entstehen durch Überprägung der Landschaft durch technische Bauwerke; Schattenwurf wird durch die größeren Hochspannungsleitungen ab 110 KV, aber auch durch Windenergieanlagen verursacht. Eine solche Hochspannungsleitung quert das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung vom Kugelhof über das Ilmtal bis nach Eja. Je eine Windkraftanlage im Plangebiet steht derzeit westlich von Langenwiesen und westlich des Riedhofs im Wald.

3.5.4 Entwicklungsziele / Maßnahmen

Allgemeine Leitvorstellungen

Leitbild ist eine durch die charakteristischen Reliefbewegungen von Ilmtal und Tertiärhügelland sowie den typischen dort anzutreffenden Landschaftsstrukturen und den Elementen der historischen Kulturlandschaft (Hopfenanbaugebiet Hallertau) geprägte Landschaft. Entsprechend ihrem individuellen Charakter weisen die Landschaften eine hohe Erlebnisvielfalt auf. Naherholungsgebiete und ortsnahe

Erholungsbereiche sind wirksam gesichert und über attraktive kurze Wege an die Wohngebiete bzw. die Ausgangspunkte der Naherholung angebunden. Letztere sind weitest möglich über ÖPNV erreichbar.

- Erhalt und Sicherung von Elementen der Kulturlandschaft (z.B. Ausweisung als Kulturdenkmal, Baudenkmal) wie u.a. Kapellen, Kreuze
- Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung der Bevölkerung: "was man kennt, schätzt man, was man schätzt, schützt man" (Hinweisschilder, Lehrpfade, den Elementen sinnvolle Funktionen übertragen), insbesondere im Ilmtal.
- Offenhaltung wichtiger Blickbeziehungen
- Betonung von landschaftsprägenden Elementen (z.B. Kuppen, Terrassenkanten, Gewässerachsen) durch Gehölze etc.

-

Örtliche Zielsetzungen und Maßnahmen

- Erhalt und Entwicklung erlebnisreicher Landschaften und Landschaftselemente für die freiraumbezogene Erholung Ilmtal -> ruhige und landschaftsbildbezogene Erholung
- Erhalt und Entwicklung gliedernder Gehölzstrukturen, insbesondere in stärker landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen im Norden des Plangebietes (u.a. Walkersbach, Uttenhofen)
- Erhalt der Gehölz- und Grünstrukturen im Stadtgebiet insbesondere im Nordwesten Pfaffenhofens
- Stärkere Durchgrünung der stark verdichteten Siedlungsräume im Zentrum Pfaffenhofens
- Anpflanzung von Ufergehölzen an den Gewässern 3. Ordnung
- Eingrünung der gewerblich genutzten Flächen, vor allem im Ilmtal und in der Gerolsbachaue
- Eingrünung landwirtschaftlicher Höfe
- Abstand der Hopfenfelder zur Bebauung, ggf. Anpflanzung von Gehölzen als Pufferstreifen
- Offenhaltung der Felswände und Steinbruchkanten u.a. bei Eberstetten
- Erschließung von Steinbrüchen, sofern artenschutzrechtliche Belange nicht dagegen sprechen, als Geotope
- Erhalt Erholungswald
- Anpflanzen von Gehölzen entlang der Ortsränder mit fehlender Ortsrandeingrünung.
- Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen
- Anpflanzung von Feldgehölzen oder Einzelbäumen in unstrukturierten Bereichen

Maßnahmen mit vorrangigem Handlungsbedarf

- Sicherung und Entwicklung der Ilm einschl. ihrer Uferbereiche bzw. Aue als landschaftliche Leitstruktur.
- Sicherung und Entwicklung besonderer Waldausprägungen (insbes. Moore, Brüche, Sümpfe, Felsbildungen, Gesteinshalden, Trockenwälder, Schluchtwälder, Nieder- und Mittelwälder, Altbestände) als Grundlage der Erlebnisvielfalt in Waldgebieten.
- Sicherung des Hopfenanbaus auf geeigneten Standorten. Förderung typischer Kleinstrukturen der Kulturlandschaft.
- Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege von Magerrasen, Magerwiesen und Streuobstbeständen als kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselementen.
- Landschaftsgerechte Einbindung der landwirtschaftlichen Gebäude in den Ortslagen
- Landschaftsgerechte Einbindung und Durchgrünung der Industrie- und Gewerbegebiete (u.a. bei Eberstetten)
- Förderung der Erholungsstrukturen und Erlebnisqualität im Ilmtal
- Sicherung und Entwicklung von Grünzäsuren insbesondere im Stadtgebiet
- Steuerung der Bauleitplanung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen visuell sensibler oder kulturhistorisch bedeutsamer Bereiche

4 Ziel- und Entwicklungskonzept

4.1 Leitbild

Ergebnis der Klausurtagung am 04./05.03.2016

Pfaffenhofen 2030 ist....

...eine lebenswerte, vitale und starke Kleinstadt mit Konsens- und Dialogkultur, sozial gemischt, tolerant, gastfreundlich und familienfreundlich;

Eine Stadt...

...mit kleinteiliger und durchgrünter Baustruktur, lebendigen Ortsteilen und gegliederter Kulturlandschaft;

... die ökologische Landwirtschaft betreibt, Energie zu 100% regenerativ erzeugt und sich im Umweltverbund bewegt;

...die verantwortungsvoll mit der Zukunft umgeht.

Als Handlungsschwerpunkt Landschaft wurden folgende Ziele festgehalten:

Landwirtschaft/ Forstwirtschaft

- Sicherung der Funktion Landwirtschaft
- Vorrang für Landwirtschaft auf ertragreichen Böden
- Sicherung der Entwicklungsmöglichkeit der Landwirtschaft in den Ortsteilen
- Bewahrung der kleinteiligen, gegliederten Kulturlandschaft
- Sicherung und Entwicklung der Forstwirtschaft und Waldfunktion (Erholung, Bewirtschaftung)
- Förderung naturnaher Wälder
- Gentechnikfreie Zone

Gewässerschutz

- Schutz der Fließgewässer und Auen
- Entwicklung der Uferbereiche für den Artenschutz
- Freihaltung der Auen von Bebauung
- Renaturierung der Bachläufe
- Entwicklung von Retentionsflächen zum Hochwasserschutz
- Grundwasserschutz / Trinkwasserschutz über die gesetzlichen Einzugsbereiche hinaus. Förderung ökologischer Landwirtschaft im erweiterten Bereich von Brunnen zum Trinkwasserschutz

Arten- und Biotopschutz

- Schutz und Sicherung von Biotopflächen
- Entwicklung von Biotoptrittsteinen insbesondere in ausgeräumten Landschaftsbereichen

- Biotopvernetzung
- Förderung der Biodiversität

Klimaschutz

- Sicherung und Freihaltung von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen

Landschaftsbild/ Naherholung

- Sicherung der gegliederten Kulturlandschaft
- An den Landschaftsraum angepasste Bauweise
- Eingrünung der Ortsränder
- Keine Siedlungsentwicklung in sensiblen Landschaftsbereichen
- In den Ortsteilen ortstypische Bauweise
- Ausbau / Vernetzung der Radwege für die Naherholung

Leitbild (aus Arten- und Biotopschutzprogramm)

„Im **Donau_Isar_Hügelland** soll die strukturreiche Kulturlandschaft mit ihrem Bestand an Tier- und Pflanzenarten erhalten und weiter gefördert werden. Dabei ist besonderer Wert auf landschaftsprägenden Elemente wie extensiv genutzte Böschungen und Ranken der Ackerterrassen, Kalk- und Sandmagerrassen, kleine bäuerliche Sandabbaustellen, Hecken und Feldgehölze, naturnahe (Hang-) Laubwälder, strukturreiche Grünlandtäler, extensive genutzte Teiche und Weiher und Hangquellmoore zu legen. Der Strukturreichtum der Landschaft soll in einigen Teilbereichen durch Neuanlage (z. B. Heckenstrukturen, Brachen, Magerrassen) verbessert, in jedem Falle aber durch abgestimmte Pflegemaßnahmen gesichert und optimiert werden (Leitarten: Neuntöter und Heidelerche). Primär sollen die hochwertigen Magerrassen und Trockenstandorte in Abbaustellen als Kernlebensräume optimiert werden. Gleichzeitig ist insbesondere auf Erweiterung und Neuanlage von Magerrassen und offenen Sandflächen auf geeigneten Standorten abzielen (Leitarten: Kreuzenzian-Ameisenbläuling - *Maculinea rebeli*, Dreizahn-Vielfraßschnecke - *Chondrula tridens* und Blauflügelige Ödlandschrecke - *Oedipoda caerulea*). Insbesondere sollen die trockenen Talhänge und (Bahn-)Böschungen als Biotopverbundlinien verbessert werden. Quellbereiche sollen durch Umbaumaßnahmen oder besondere Schonung wieder Lebensraumfunktionen übernehmen können, ausgebildete Hangquellmoore gesichert und optimiert werden. Extensive Nutzung einiger Teiche und die Verbindung zu geeigneten Sommerlebensräumen sollen die Amphibienpopulationen wieder stärken. Die für Amphibien ebenfalls sehr wertvollen Kleingewässer in Abbaustellen sollen erhalten und das Lebensraumangebot durch Neuanlage temporärer Gewässer im Umkreis erhöht werden (Leitarten: Kreuzkröte und Gelbbauchunke). Die großteils stark beeinträchtigten Hügellandbäche und deren Talräume sollen wieder zu funktionsfähigen Vernetzungsstrukturen werden; langfristiges Ziel sind biologisch durchgängige Fließgewässer mit natürlicher Gewässerdynamik, großen Retentionsräumen, extensiver Grünlandnutzung und besserer Gewässerqualität. Naturnahe Waldbestände sollen erhalten und optimiert werden, durch eine langfristige Entwicklung der Forste und Wälder zu gestuften, naturnah bewirtschafteten Laub- bzw. Mischwaldbeständen soll das Lebensraumangebot erweitert werden. Besonderer Wert soll hier auf die

landschaftstypischen Au- und Bruchwälder in Quellbereichen und Bachtälern sowie die Terrassenkanten markierenden Hanglaubwälder gelegt werden.

Das gesamte **Ilmtal** soll als Ausbreitungsachse und naturraumübergreifendes Vernetzungselement für Gewässer- und Feuchtlebensräume entwickelt werden. Der Gewässerlauf soll zu einem biologisch durchgängigen Fließgewässer mit Wirkungsräumen für die gewässereigene Dynamik und Sukzession werden (Leitarten: Äsche und Nase). Anzustreben ist hierbei die Realisierung des vom Wasserwirtschaftsamts Ingolstadt ausgearbeiteten Gewässerpflegeplans (WWA INGOLSTADT 1999), auch bezüglich der Erhaltung und Neuschaffung von Altwasser. Die Flussaue soll als Feuchtverbundachse mit ausreichend großen Retentionsräumen entwickelt werden. Dabei ist besonderer Wert auf die Wiederherstellung einer standortgerechten Bodennutzung zu legen. Insbesondere dabei soll die Erhöhung des (extensiv genutzten) Grünlandanteils, die Vermeidung weiterer Dränagen, die großflächige Erhöhung des Grundwasserstands, die Wiedervernässung von Teilbereichen und die Schaffung ungenutzter oder extensiv genutzter Randstreifen an den Gewässern angestrebt werden. Die Aue soll von weiterer Bebauung unbedingt freigehalten werden, nicht zuletzt um die Retentionseigenschaften zu erhalten.“

4.2 Ziele und Maßnahmen

Nachfolgend werden die Leitbilder, Entwicklungsziele und Maßnahmen des Landschaftsplans dargestellt. Dabei wird zunächst die Herangehensweise bei der Ermittlung der Vorrangflächen für die Landespflege erklärt. Die Basis für die Planung bildeten Informationen zum Schutzgut Boden (u.a. Übersichts-Bodenkarte und Landwirtschaftliche Standortkartierung). Aus den Angaben zur natürlichen Ertragsfähigkeit ließen sich die Vorrangflächen für die Landwirtschaft (vgl. Abb. 14), welche auf Flächen mit hoher bzw. sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit liegen, ableiten. Auf Böden mit einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft ohne einen übermäßigen Einsatz an Dünger oder Entwässerungsmaßnahmen möglich. Damit wird auch den durch die Stadt selbst gesetzten Leitlinien zu Landwirtschaft entsprochen (vgl. Kap. 4.1). Die Vorrangflächen für die Forstwirtschaft stellen die gegenwärtigen Waldflächen dar. Waldflächen sind im Landkreis im bayernweiten Vergleich flächenmäßig unterrepräsentiert, weshalb Waldflächen nicht reduziert werden sollen. Vorrangflächen für die Landespflege liegen auf den Flächen von mittlerer bis geringer natürlicher Ertragsfähigkeit. Es handelt sich dabei i.d.R. um die aus der Bodenkarte ablesbaren mageren und feuchten bis nassen Standorte, auch sogenannte Grenzertragsstandorte (vgl. Abb. 14). Diese besitzen aufgrund ihrer Standortbedingungen ein hohes Biotopentwicklungspotenzial. Die meisten in der Biotopkartierung Bayern erfassten Biotope liegen ebenfalls in diesen Bereichen. Im Plangebiet sind das die Auen und Bachtäler sowie magere und sandige Böden an den Hanglagen des Tertiärhügellandes.

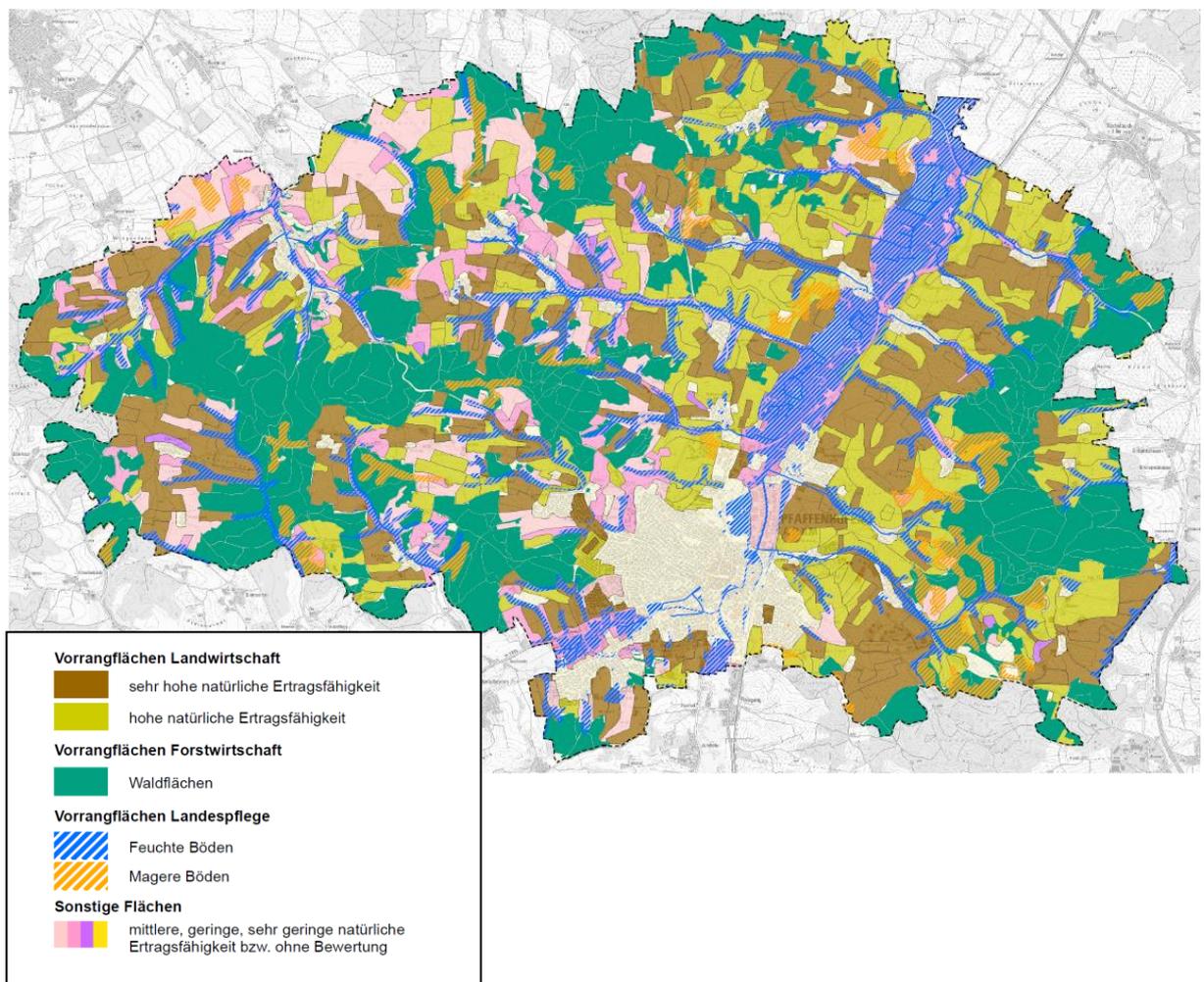


Abb. 14: Vorrangflächen für Landespflege und andere Nutzungen

Nachfolgend werden die Entwicklungsziele für die Vorrangflächen für die Landespflege dargestellt. Hierfür ergeben sich folgende Prioritäten:

1. **Priorität:** Sicherung noch vorhandener naturnaher Lebensräume und ihrer Lebensgemeinschaften als grundlegende Voraussetzung zur Erreichung der Entwicklungsziele
2. **Priorität:** Entwicklungsmaßnahmen (tlw. Pflegemaßnahmen) zum dauerhaften Erhalt (potenziell) naturnaher und durch Nutzung bedingter Lebensräume (Kulturlandschaft) zur Vernetzung von Lebensräumen zur dauerhaften Sicherung vielfältiger Austauschprozesse
3. **Priorität:** Entwicklungspotenziale zur naturgerechten Nutzung aller Teile der Landschaft aufgrund besonderer Standortbedingungen (z.B. feuchte und nasse Standorte)

Schwerpunkträume mit besonderem Handlungsbedarf

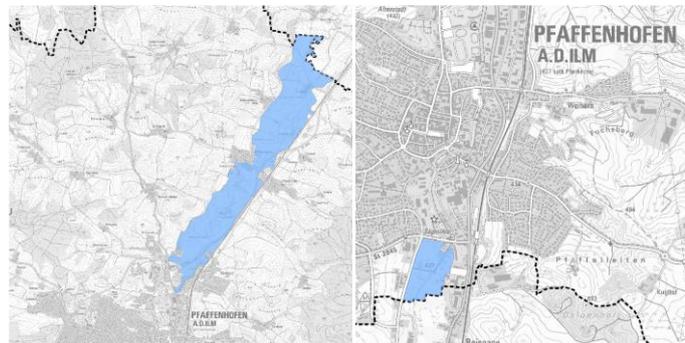
- Bachauen, insbesondere Ilm- und Gerolsbachtal (Feuchtbiotop, Lebensräume, Hochwasserretentionsräume, Pufferzonen für Fließgewässerqualität, Erosionsgefährdete Böden, seltene Niedermoorböden, Kaltluft-Abflussbahnen, Erholungsräume)

- Bachtäler des Tertiärhügellandes (Feuchtbiotope, Lebensräume, Hochwasserretentionsräume, Pufferzonen für Fließgewässerqualität, Kaltluft-Abflussbahnen)
- Magere Standorte und Sonderstandorte (magere Wiesen, Hecken, Ranken, Wälder, Abbauflächen, Aufschlüsse)

Aufgrund der naturräumlichen Struktur lassen sich unterschiedliche Entwicklungsräume abgrenzen mit nachfolgend dargestellten Entwicklungszielen (vgl. **Plan 8 Entwicklungskonzeption**):

4.2.1 Entwicklung Ilmtal

Leitbild



Leitbild für das Ilmtal (außerhalb bebauter Bereiche) ist eine offenlandgeprägte Flusstallandschaft mit naturnahen Ufern, grünlandgeprägter Aue und durchgängigem markantem Ufergehölz. Der Talgrund ist maßgeblich durch extensiv genutzte Feucht- und Nasswiesen, Röhrichte, Altarmreste sowie Auwaldfragmente geprägt. Die Landschaft ist als regional bedeutsame Achse für den Biotopverbund und regional bedeutsamer Erholungsraum gestaltet und für die naturbezogene Erholung entwickelt.

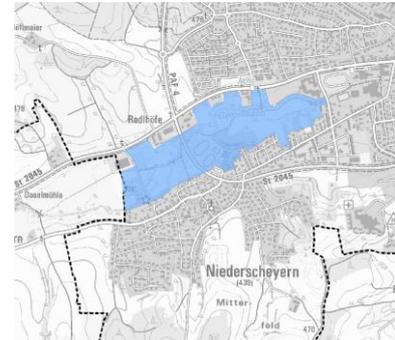
Ziele und Maßnahmen

- Umsetzung des Gewässerpflegeplans Ilm und Gerolsbach (WWA INGOLSTADT 1999)
- Entwicklung der ökologischen Durchgängigkeit der Ilm, Rückbau von Querverbauungen in den Fließgewässern; wo dies unmöglich ist, Schaffung funktionsfähiger Umgehungsgerinne bzw. Auf- und Abstiegshilfen für Fische
- Rücknahme der Uferbefestigungen, wo dies möglich ist und Schaffung von vegetationsreichen Fischunterständen und Laichplätzen
- Renaturierung strukturarmer, begradigter oder verbauter Bäche bzw. Bachabschnitte unter Verwendung der Methoden der Ingenieurbiologie; Entwicklung bzw. Gestaltung einer naturnahen, vielfältigen Gewässermorphologie als Grundlage der Fließgewässerdynamik
- Kontinuierliche Verbesserung der Gewässerqualität in allen Gewässern durch Verbesserung der Abwasserklärung und Minderung diffuser Nährstoffeinträge
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer und Ufergehölze
- Förderung eines konstant hohen Grundwasserspiegels durch Verhinderung weiterer Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung durch Schließen oder Aufstau von Entwässerungsgräben

- Sicherung und Entwicklung von Altarmen und Stillgewässern (extensive Nutzung)
- Ergänzung bzw. Neuanlage von auentypischen Habitatstrukturen wie Hochstaudenfluren, Tümpel und Altwässer sowie Durchführung biotopprägender Nutzung auf (ehemaligen) Streuwiesen (Herbstmahd mit Mähgutabfuhr in zwei bis mehrjährigem Turnus)
- Sicherung und Entwicklung von uferbegleitenden Erlensäumen
- Förderung einer naturnahen Bestockung von Gewässerbegleitgehölzen und Waldbeständen im Überschwemmungsbereich und Herausnahme standortfremder Gehölze (u.a. Nadelbäume), keine Aufforstung von feuchten Grünlandstandorten
- Entfernung durchwachsender Christbaumkulturen
- Ausreichend dimensionierte Uferrandstreifen
- Schaffung von Feuchtverbundstrukturen entlang der Ilm sowie entlang von Bachläufen und Gräben durch Schaffung von extensiv genutzten oder ungenutzten Pufferflächen, Wiederherstellung bzw. Optimierung der Bachtäler als Feuchtverbundachsen vorrangiger Einsatz des Vertragsnaturschutzprogramms zur Erhaltung, Optimierung und Ausdehnung extensiv genutzter Wiesenbestände, insbesondere der Feucht- und Nasswiesen
Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in der gesamten Aue; Grünlandnutzung vor allem in den Überschwemmungsgebieten und als durchgängige Grünlandzüge; ggf. Ausweisung als LSG mit Umbruchverbot
- Sicherung und Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen, Röhrrichten und Großseggenrieden, Extensivierung besonders der grundwassernahen und ertragsschwachen Standorte zu ein- bis zweischürigen Feuchtwiesen mit spätem Mahdtermin
- Entwicklung von extensiver Grünlandnutzung auf ehemaligen Moorböden, Erhaltung nährstoffarmer Standortverhältnisse
- Umwandlung von Acker in extensives Grünland auf feuchten Böden
- Verbesserung des Retentionsvermögens und Optimierung auentypischer Lebensräume durch Sicherung des standorttypischen Grundwasserspiegels bzw. Wiedervernässung von Teilbereichen zur Förderung des Lebensraums von Wiesenbrütern (im Bereich Mooswiesen nördlich Pfaffenhofens) und des Nahrungshabitats des Weißstorchs sowie des Lebensraums von selteneren Heuschrecken und Schmetterlingsarten wie Sumpfschrecke und Schwarzblauer Wiesenknopfbläuling
- Wege von der Ilm abrücken zur Vermeidung von Konflikten u.a. durch Unterhöhlung von Wegen (Lebensraum Biber)
- Entwicklung eines durchgängigen Radweges zur naturbezogenen Erholung an der Ilm, ggf. westlich der Ilm auf bestehenden Wirtschaftswegen
- Freihaltung der Aue- und Überschwemmungsbereiche von jeglicher Bebauung und weiteren Verkehrswegen (landespflegerisch empfohlene Siedlungsgrenze)

4.2.2 Entwicklung Gerolsbachtal

Leitbild



Leitbild für den Gerolsbach (außerhalb bebauter Bereiche) ist eine naturnahe und extensiv bewirtschaftete Bachauenlandschaft.

Die unbebaute Aue des Gerolsbachs besitzt genügend Raum, den Sie für Ihre Eigenentwicklung benötigt und um die vielfältigen Aufgaben im Naturhaushalt wie u.a. Retentionsfunktion und Lebensraumfunktion aus eigener Kraft erfüllen zu können.

Die Freihaltung der Aue von weiterer Bebauung trägt zur Frischluftzufuhr der Stadt und zum Klimaschutz bei.

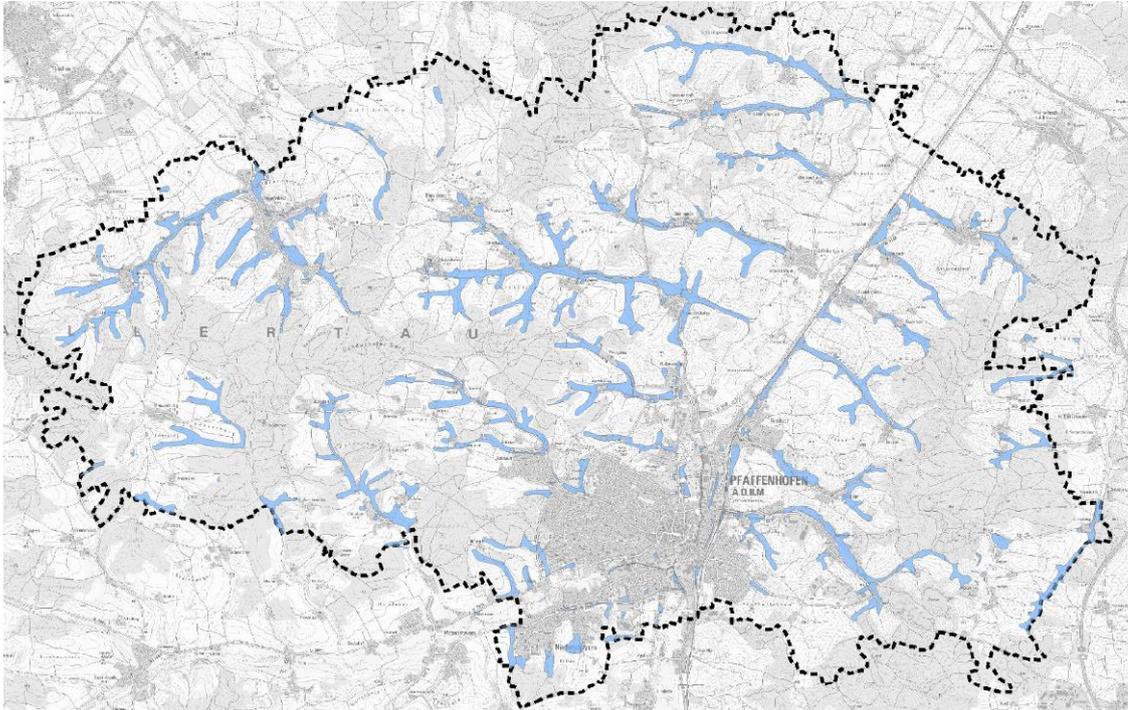
Das Gerolsbachtal ist als bedeutsamer Naherholungsbereich des Stadtgebietes Pfaffenhofens entwickelt und mit entsprechender Infrastruktur (u.a. Bänke, Hinweisschilder) ausgestattet. Sensible Bereiche (u.a. Uferbereiche, feuchte Wiesen, Röhrichte) sind durch Lenkung der Erholungsnutzung geschützt.

Ziele und Maßnahmen

- Optimierung des Gerolsbachs durch Umsetzung des Gewässerpflegeplans Ilm und Gerolsbach (WWA INGOLSTADT 1999)
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer und Ufergehölze
- Sicherung von Quellbereichen
- Sicherung von Au- und Bachuferwäldern (am Gerolsbach von der Mühle bis Schrobenhausener Straße und auf Höhe der Realschule)
- Renaturierung naturferner Bachabschnitte und Quellbereiche, einschließlich Entwicklung von Bachuferwäldern
- Sicherung und Entwicklung vorhandener seggen- und binsenreicher Nass- und Feuchtwiesen, naturschutzgerechte Nutzung/Pflege, Wiederaufnahme der Nutzung entsprechender Brachflächen
- Sicherung von Rieden und Röhrichten (größere Röhrichtfläche an der Grundschule Niederscheyern)
- Extensive Grünlandnutzung in der Aue beibehalten
- Sicherung und Entwicklung des Nahrungsraums für den Weißstorch
- Sicherung des Gerolsbachtals für die Naherholung
- Vermeidung weiterer Bebauung im Gerolsbachtal, auch keine weiteren Sportanlagen im Bachtal (landespflegerisch empfohlene Siedlungsgrenze)
- Rücknahme von Fehlplanungen

4.2.3 Entwicklung Gewässer 3. Ordnung

Leitbild



Leitbild sind naturnahe Bäche und Gräben, die ihre vielfältigen Aufgaben im Naturhaushalt wie u.a. Retentionsfunktion und Lebensraumfunktion aus eigener Kraft erfüllen können.

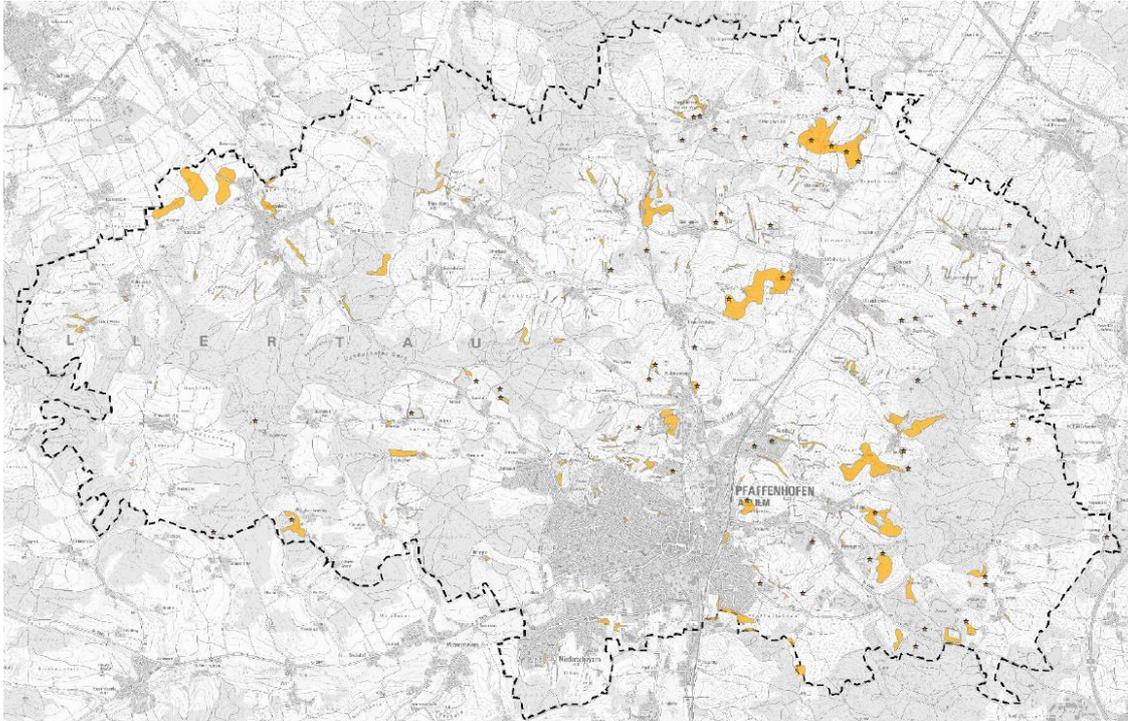
Ziele und Maßnahmen

- Umsetzung der Gewässerpflegepläne
- Entwicklung der ökologischen Durchgängigkeit
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte
- Erhaltung und Optimierung aller Quellstandorte (nicht ersetzbarer Lebensraumtyp!)
- Sicherung angrenzender Stillgewässer (extensive Nutzung)
- Sicherung uferbegleitender Erlensäume
- Sicherung und Entwicklung vorhandener Nass- und Feuchtwiesen (Offenhaltung, Verhinderung der Verbrachung)
- Extensivierung von Grünland in der Aue
- Reduzierung der Nährstoffeinträge aus angrenzenden, landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen durch Anlage von beidseits mindestens 10 m breiten, ungenutzten Pufferstreifen
- Rückentwicklung verrohrter und technisch verbauter, begradigter Bachabschnitte
 - Verzicht auf technisch orientierte Sohlen- und Uferverbauung, Begradigungen sowie auf Stau- und Rückhalteeinrichtungen
 - Förderung der Strukturvielfalt im Gewässer und der anschließenden Randstreifen innerhalb eines Gestaltungskorridors von 10 bis 20 m Breite
 - Abstimmung der fischereilichen Nutzung angestauter Teiche und Weiher an Bächen mit den Belangen des Amphibien- und Libellenschutzes
- Weitere Optimierung der Retentionsfunktion

- Umwandlung von Acker in extensives Grünland auf feuchten Böden
- Keine weitere Siedlungsentwicklung in den Bachauen (landespflegerisch empfohlene Siedlungsgrenze)

4.2.4 Entwicklung Offenland (Gehölze und magere Biotope)

Leitbild



Leitbild ist eine vielfältige Kulturlandschaft mit akzentsetzenden Baumbeständen und Gehölzstrukturen mit abwechslungsreich gegliederten Übergangsbereichen zu angrenzenden Waldgebieten. Die Ortschaften und vereinzelt liegende Gehöfte sind durch Gehölzstrukturen in die Landschaft eingebunden und vernetzt (u.a. Baumreihen entlang von Straßen und Wegen).

Dabei sind die mageren Standorte, auch da sie nur eine geringe natürliche Ertragsfunktion und daher für eine ordnungsgemäße Landwirtschaft nur eine geringe Bedeutung besitzen, für den Biotop- und Artenschutz entwickelt. Die Flächen, bestehend aus kleinflächigen Magerrasen- und Wiesen, Sand- und (ehemaligen) Kiesgruben sowie Saumstrukturen, werden extensiv genutzt und bilden zusammen mit den Hecken- und Gehölzstrukturen wichtige Elemente eines Biotopverbunds trockener, magerer Standorte.

Kapellen, Kreuze und sonstige kulturhistorisch bedeutsame Elemente sind als Teil der Kulturlandschaft geschützt.

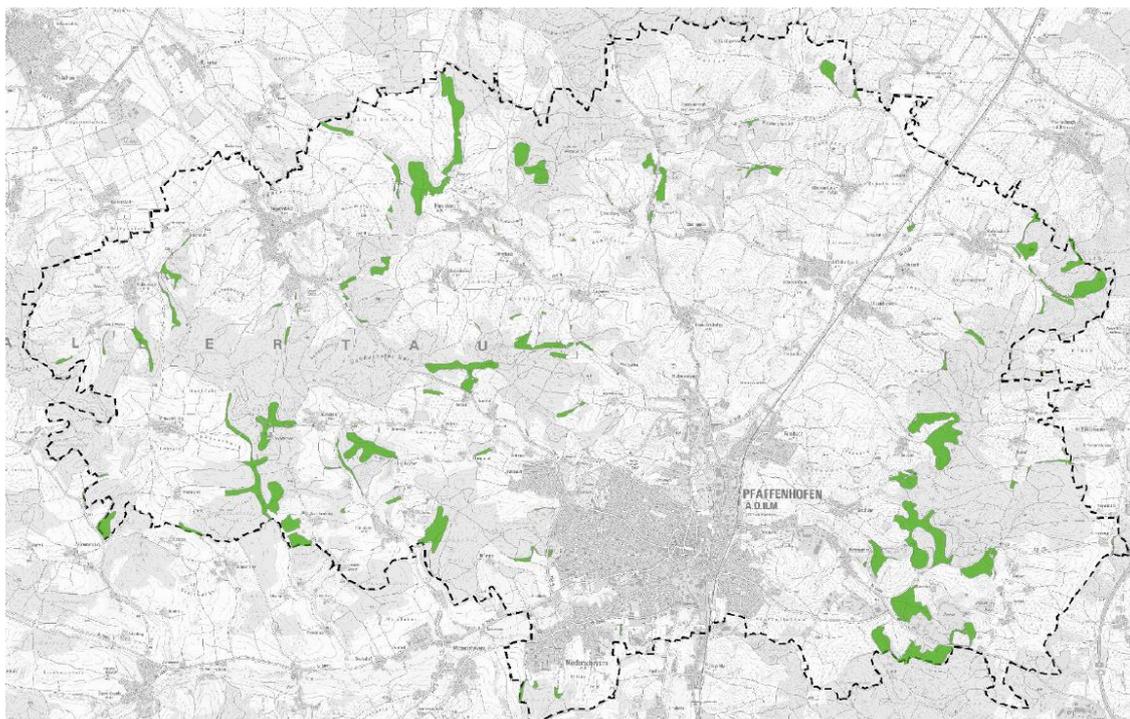
Ziele und Maßnahmen

- Sicherung und Entwicklung von Hecken- und Gehölzstrukturen
- Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen
- Extensive Nutzung von mageren Wiesen
- Umwandlung von Acker in extensives Grünland auf mageren Böden

- Erhaltung und Optimierung von (ehemaligen) Abbaustellen mit besonders wertvollen Artvorkommen (u.a. Vorkommen der Gelbbauchunke bei Eberstetten)
- Förderung von Brutvogelarten der Kulturlandschaft wie Rebhuhn, Neuntöter, Dorngrasmücke, Wachtel, Gartenrotschwanz durch:
 - Erhaltung/Neuschaffung von Ackerrainen und Hecken
 - Schaffung nicht genutzter Bereiche (Altgrasflächen, Brachestreifen u. a.)
 - Extensivierung eines Teils der Äcker und Wiesen über den Einsatz von Förderprogrammen
 - Erhöhung des Anteils an Brachflächen und Stoppelbrachen v. a. im Winter
 - Berücksichtigung von Zielkonflikten mit Vogelarten der offenen Agrarlandschaft wie der Feldlerche, Offenhalten der Agrarlandschaft und Nutzungsexensivierung von Intensiväckern und Anlage von Ackerbrachen, Anlage von Lerchenfenstern
- Verstärkte Anwendung des Vertragsnaturschutzprogramms zur Förderung seltener und/oder stark rückläufiger Ackerwildkrautgesellschaften; zur Erhaltung des Artenpotenzials sollen v. a. Standorte in das Ackerrandstreifenprogramm einbezogen werden, auf denen vom Rückgang bedrohte Ackerwildkräuter ihre naturraum-, standort- und nutzungsbedingte Hauptverbreitung haben (z. B. nährstoffarme Sandböden an Hängen im Donau-Isar-Hügelland) oder die nur geringen Ertrag bringen
- Eingrünung der Orte und Gehöfte
- Immissionsschutzpflanzungen an Straßen

4.2.5 Entwicklung Waldbiotope

Leitbild



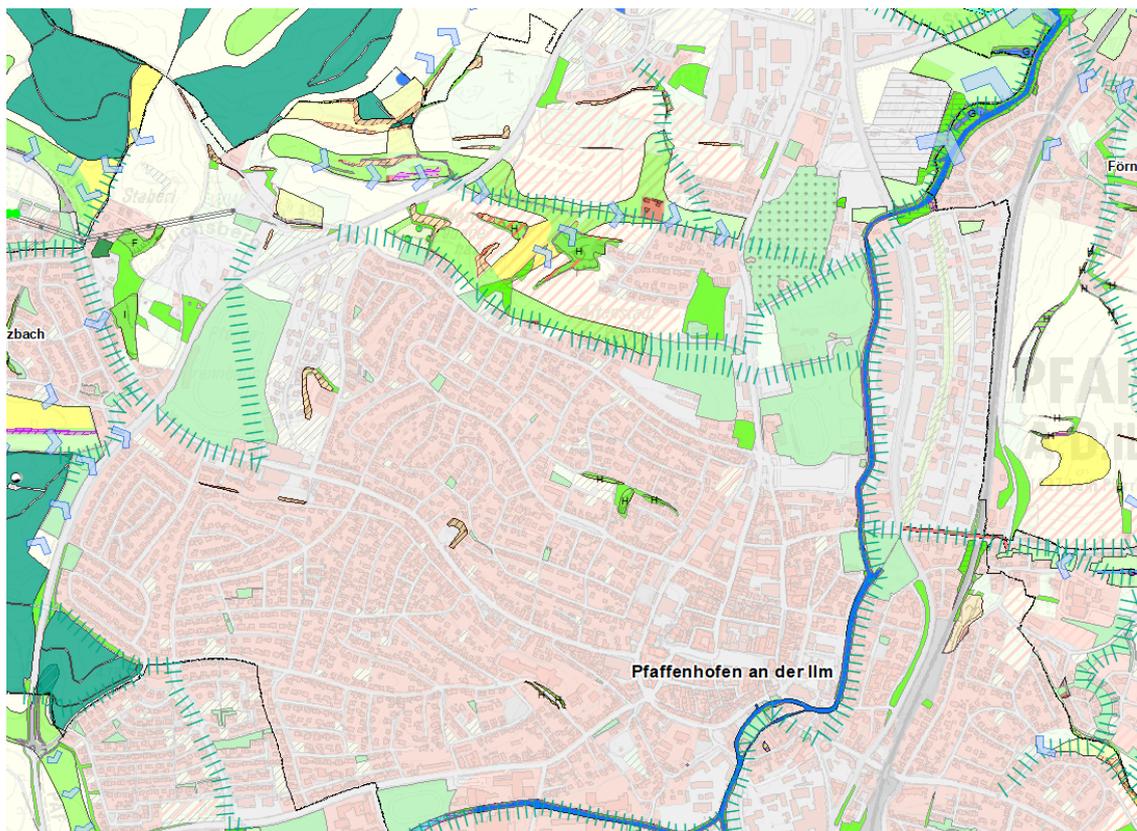
Leitbild ist eine strukturreiche Waldlandschaft mit abwechslungsreichen Waldbildern. Vorherrschend sind Mischwälder, in den feuchten Lagen stocken Birkenbruch- und Erlensumpfwälder, in den Bachtälern stehen begleitende Erlenwälder, auf den mageren Standorten Sandkieferwälder.

Die Waldlandschaft ist als Erholungs- und Erlebnisraum mit vielfältigen Erholungsstrukturen gestaltet und entwickelt.

Ziele und Maßnahmen

- Umwandlung der Nadelforste in laubholzgeprägte Mischwälder
- Sicherung und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwald, Quell- und Bachuferwäldern
- Herausnahme der Nadelgehölze auf feuchten Standorten
- Sicherung und Entwicklung von Kieferwäldern auf mageren, sandigen Standorten
- Sicherung und Entwicklung Alt- und Totholz
- Optimierung insbesondere der großflächigen Wälder für waldbewohnende Vogelarten (v. a. Halsbandschnäpper, Mittelspecht und Wendehals)
- Ergänzung von Wanderwegen und Erholungsstrukturen

4.2.6 Entwicklung Stadtgebiet Pfaffenhofen (Grünverbindungen)



Freiräume und Grünverbindungen

Freiräume und Erholungseinrichtungen in der Stadt zu sichern, ist eine der primären Aufgaben der Landschaftsplanung. Dazu zählen der Erhalt von Grünflächen aber auch die Verbindung der einzelnen Grünflächen zu einem zusammenhängenden Grünsystem sowie deren Anbindung und Vernetzung ins Umland.

Durch die beiden Bachtäler des Ilm- und Gerolsbachtals, die das Stadtgebiet in Nord-Süd- bzw. West-Ost-Richtung durchqueren, werden die wichtigsten Grünverbindungen der Stadt bereits vorgegeben. Hierum konzentrieren sich die wesentlichen Grün- und Erholungsräume, wie z.B. die Flächen der Gartenschau Ilm, das Schwimmbad, Sportplätze, der Hauptfriedhof, das Naherholungsgebiet Gerolsbachtal.

Darüber hinaus gilt es, auch im weiteren Stadtgebiet Grünverbindungen zu den übrigen Grünflächen, Bachtälern und lokalen Rad- und Wanderwegen zu entwickeln.

Die im Landschaftsplan dargestellten Grünverbindungen besitzen in erster Linie Bedeutung für die Naherholung, die menschliche Gesundheit und das Stadtbild. Darüber hinaus weisen sie teilweise klimatische Ausgleichfunktion auf, d.h. als Kaltluftabflussbahnen mit Siedlungsbezug führen sie zu höherer Luftqualität im Stadtgebiet. Durch Vegetation geprägt, kommt ihnen habitatverbindende Wirkung im Sinne des Biotop- und Artenschutzes zu. Ihre Aufwertung und Entwicklung kann als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung gewertet werden.

Durch die Integration der Grünverbindungen in den Flächennutzungsplan lassen sich diese Ziele frühzeitig planungsrechtlich sichern und sind für die weitere Stadtentwicklung zu beachten.

Leitbild für das Stadtgebiet Pfaffenhofens ist demnach eine mit ausreichend Grün- und Erholungsflächen ausgestattete Stadt. Diese Flächen sind durch Grünverbindungen im Sinne der Naherholung, des Klima- sowie des Biotop- und Artenschutzes miteinander verbunden und mit dem Umland vernetzt. Die Grünverbindungen sind entsprechend ihrer Funktion ausreichend breit dimensioniert sowie als begrünte Wegeverbindungen mit Infrastruktur für die Naherholung ausgestattet und als Kaltluftabflussbahn sowie für die Flora und Fauna mit hinreichenden Biotopstrukturen entwickelt.

Ziele und Maßnahmen

- Erhalt von Gehölzen sowie sonstigen Biotopstrukturen
- Sicherung und Entwicklung der Grün- und Erholungsflächen
- Entwicklung von Grünverbindungen zur Naherholung zur Vernetzung der Grün- und Erholungsflächen
- Entwicklung von Grünverbindungen als Kaltluftabflussbahn zur Kalt- und Frischluftzufuhr für die Stadt
- Entwicklung von Grünverbindungen durch die Anreicherung von Biotopstrukturen mit habitatverbindender Wirkung für den Biotop- und Artenschutz (u.a. Vögel und Fledermäuse)
- Entwicklung von Grünverbindungen zur Vernetzung der Grünflächen in der Stadt mit dem Umland (Ilmtal, Gerolsbachtal)

4.2.7 Artenschutzrelevanten Maßnahmen

Darüber hinaus liefert das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, vgl. Kap. 2.3.3) für das Plangebiet folgende Hinweise zu **artenschutzrelevanten Maßnahmen**:

- Ortsbezogene Schutzmaßnahmen für Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen (z. B. Braunes Langohr: Kirche in Tegernbach, Schulhaus in Göbelsbach) und Erhaltung und Verbesserung von Jagdgebieten im siedlungsnahen Bereich
 - Verbesserung der Quartiermöglichkeiten in den Kirchen des Landkreises durch Schaffung von Einflugmöglichkeiten bzw. Abwehr von Tauben durch fledermaus-

- gerechte Vergitterung der Lamellenfenster
- Förderung und Erhaltung insektenreicher Biotope und wertvoller Strukturen (z. B. Hecken, Streuobstbestände, blumenreiche Wiesen, Hohlwege, Einzelbäume etc.); der Einsatz von Insektiziden ist möglichst einzuschränken bzw. zu vermeiden
- Förderung des Weißstorchs durch Erhaltung der bestehenden Horstplätze (u.a. Schyren-Gymnasium in Niederscheyern) und Verbesserung der Nahrungsgrundlage im Ilmtal im Umkreis von 5 km um die Horststandorte durch
 - Erhaltung und Optimierung von Offenlandbereichen mit extensiv genutzten Nass- und Feuchtwiesen, feuchten Senken und Teichen mit Flachwasserzonen; keine Neuschaffung von Sichtbarrieren durch geschlossene Gehölzsäume entlang der Fluss- und Bachläufe, hier ggf. Zielkonflikte mit Maßnahmen zur Anlage von Ufergehölzen
 - Extensivierung von Grünland und Umwandlung von Acker in Grünland
 - Reduzierung von Beunruhigungen durch Rückbau von bestehenden Wegen und den Verzicht auf Neuanlagen von Wegen und Baugebieten
- Optimierung insbesondere der großflächigen Wälder für waldbewohnende Vogelarten (v. a. Halsbandschnäpper, Mittelspecht und Wendehals)
 - Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen (mindestens 5-10 Bäume pro ha) sowie aller Bäume mit besetzten Großvogelnestern
 - Erhaltung aller Alteichen und Erhöhung des Eichenanteils in Verjüngungsbeständen zur besonderen Förderung des Mittelspechts
 - Erhaltung einer hohen Grenzliniendichte durch Verzicht auf Aufforstung von Lichtungen
 - Vermeidung forstlicher Maßnahmen in der Zeit zwischen Ende Februar und Mitte Juli im Umkreis von Nistbäumen der verschiedenen Großvogelarten (z. B. Greifvögel, Eulen, Graureiher)
 - Erhöhung des Umtriebsalters
- Entwicklung eines Biotopverbundkonzeptes für feuchtigkeitsliebende Heuschrecken mit Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) als Leit- bzw. Zielarten (Vorkommen >Sumpfgrashüpfer bei Feuchtwiesenbrachen und Gräben nördlich Försbach, Biotopkartierung Nr. 74350210)
 - Sicherung der bekannten Vorkommen durch eine angepasste Nutzung/Pflege
 - Neuschaffung von feuchten, extensiven Grünländern, insbesondere in den Verbreitungslücken in potenziell als Lebensraum geeigneten Gebieten in den Donauauen und im Ilmtal

5 Hinweise zur Umsetzung

5.1 Hinweise für Raumnutzungen

5.1.1 Landwirtschaft

Leitbild ist eine ordnungsgemäße und umweltverträgliche Bewirtschaftung auf der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche bei weitest möglicher Integration landschaftspflegerischer Belange:

- Bewirtschaftung gemäß Grundsätzen zur guten fachlichen Praxis.
- Düngung orientiert am Nährstoffentzug (auch hinsichtlich der Aufnahmefähigkeit durch Bewuchs), Einhaltung der Bestimmungen der Düngeverordnung sowie ggf. weitergehender Düngebestimmungen oder -empfehlungen in Wasserschutzgebieten.
- Boden, Grundwasser und Gewässer schonende Bewirtschaftung in empfindlichen Bereichen, insbesondere erosionsmindernde Bewirtschaftung und Begrenzung des Hopfen- und Maisanbaus auf geeignete Standorte.

- Mindestens integriert-kontrollierte Wirtschaftsweise. Förderung ökologischer Wirtschaftsweisen.
- Verzicht auf den Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel, insbesondere solcher mit nicht-selektiver Wirkung oder schwer abbaubaren Substanzen. Stattdessen Integration pflanzenbaulicher und biologischer Bekämpfungsmaßnahmen. Verzicht auf Wachstumsregulatoren.
- Optimierung des Einsatzzeitpunktes von Pflanzenschutzmitteln: Nicht an windigen Tagen.
- Vielfältige Fruchtfolgen bei Vermeidung von Schwarzbrachezeiten.
- Tolerierung und Sicherung von Magerwiesen, Gehölz- und Saumstrukturen sowie anderen Kleinstrukturen in der Agrarlandschaft.
- Extensive Grünlandnutzung in Tälern und Quellmulden, Grünlandnutzung in Hanglagen mit möglichst hohem Anteil extensiver Nutzung.
- Sicherung nicht oder extensiv genutzter Pufferflächen zu Gewässern, Feuchtbiotopen, Magerbiotopen oder Waldbeständen.
- Pflege oder biotoptypengerechte Nutzung kulturbedingter Offenland- und Halboffenlandbiotope durch Landwirte oder Kleinbewirtschafter.
- Werbung zur Gewinnung interessierter Landwirte als Partner für praktische Landschaftspflege in Verbindung mit betrieblichen Verwertungsmöglichkeiten.

5.1.2 Forstwirtschaft

Gemäß Bayerischem Waldgesetz hat der Wald besondere Bedeutung für den Schutz von Klima, Wasser, Luft und Boden, Tieren und Pflanzen, für die Landschaft und den Naturhaushalt. Er ist wesentlicher Teil der natürlichen Lebensgrundlage und hat landeskulturelle, wirtschaftliche, soziale sowie gesundheitliche Aufgaben zu erfüllen.

Leitbild ist deshalb eine nachhaltige Bewirtschaftung, um diese Leistungen für das Wohl der Allgemeinheit dauerhaft erbringen zu können:

Baumartenzusammensetzung

Aufgrund des Klimawandels ist davon auszugehen, dass die Wälder bereits in den letzten Jahrzehnten sowie in Zukunft in zunehmendem Maße Extremwetterereignissen und Trockenstress ausgesetzt waren bzw. sein werden. Dies macht es notwendig, zukünftig bei der Baumartenzusammensetzung in stärkerem Maße auch die Toleranz der Arten gegenüber längeren Trockenperioden zu berücksichtigen und eine höhere Vielfalt an unterschiedlichen Baumarten anstelle von großflächigen Monokulturen zu erreichen, um flächendeckende Ausfälle zu vermeiden.

Allgemein sind die folgenden Erfordernisse und Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Überführung reiner Nadelholzbestände in Laub- oder Mischwälder (mit Nadelholzanteil bis 20%), u.a. zum Schutz vor Versauerung
- Förderung standortgerechter Laubbaumarten auf trockenen Standorten, Trockenwälder mit Traubeneiche
- Ersatz von Nadelhölzern auf Moor-, Bruch- und Sumpfstandorten, in Talwiesen, an Bachufern und in Quellbereichen durch standortgerechte Laubhölzer durch gelenkte Sukzession, ggf. Entfernen von naturfernen Gehölzen und Pflanzung standortgerechter Laubgehölze
- Entwicklung von standortgerechten Ufergehölzen durch Sukzession bzw. ggf. Entfernen von naturfernen Gehölzen und Pflanzung standortgerechter Laubgehölze

- Wiedervernässung von Bruchstandorten
- Entwicklung von vielstufigen Waldmänteln
- Entwicklung von strukturreichen, naturnahen Waldrändern, insbesondere an der Grenzlinie zu Wiesentälern
- Einmantelung schroffer Nadelforstränder durch Laubgehölze.

Artenschutz im Wald

Vorrangige Ausrichtung der Waldbewirtschaftung auf Belange des Arten- und Biotopschutzes:

- innerhalb und im nahen Umfeld von Biotopen gem. § 30 BNatSchG,
- auf feuchten bis nassen Standorten bzw. auf flachgründigen bis felsigen Standorten, in Uferbereichen.
- Zulassen der natürlichen Sukzession auf Moor-, Bruch- und Sumpfstandorten im Wald sowie in Bachuferbereichen.
- Verzicht auf Erstaufforstungen in den für Arten- und Biotopschutz oder Landschaftsbild sensiblen Bereichen.
- Beachtung der durch die Forstverwaltung festgelegten Schutzfunktionen bei allen forstlichen Maßnahmen in Staatswald, Körperschaftswald und Privatwald (u.a. Bodenschutzwald, Klimaschutzwald, Lebensraumschutz- und Erholungswald).

Schutz und Entwicklung von Altholz

Als verbindliche Vorgabe für die Bewirtschaftung der Staatswaldflächen steht das Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten zum Umgang mit Naturwaldreservaten, Altbäumen und Totholz aus dem Jahr 2009 zur Verfügung. Darin sind folgende Elemente enthalten:

- Schutz alter und seltener Waldbestände (Naturwaldreservate)
Als alte Bestände gelten z.B. Buchenbestände, die älter als 180 Jahre alt sind, Eichenbestände über 300 Jahre und über 180-jährige autochthone Fichtenbestände und Bergmischwaldbestände auch sehr alte Kiefernbestände mit Höhlenreichtum. Zu den seltenen Waldbeständen zählen z.B. Mittel- oder Hutewälder. Die bestehenden Flächen der alten und seltenen Waldbestände sind zu erhalten und gleichzeitig ist ihr besonderer Reichtum an Altbaum- und Totholzstrukturen so lange wie möglich zu sichern. In Bereichen mit noch günstigen Voraussetzungen für die Habitattradition (z.B. alte Laubwaldgebiete) sollen flächige alte Waldbestände als Spenderflächen erhalten werden. In anderen Gebieten sind vor allem seltene Waldbestände und kleinflächige Reste alter Waldbestände zu erhalten.

- Management von Totholz und Biotopbäumen

Ziele Totholz:

In den Wäldern der Klasse 2 werden 40 Vorratsfestmeter pro Hektar (Vfm/ha) und in den Wäldern der Klasse 3 ab einem Bestandesalter von 100 Jahren 20 Vfm/ha liegendes und stehendes Totholz (einschließlich Ast- und Stockholz) angestrebt. Diese Ziele sollen langfristig (in 20 bis 30 Jahren) erreicht werden. In den Waldbeständen der Klasse 4 soll Totholz der Baumarten angereichert werden, die zur natürlichen Waldgesellschaft gehören.

Ziele für Biotopbäume und besondere Altbäume:

In Beständen der Klassen 2 und 3 werden als ständiges Inventar im Durchschnitt zehn

Biotopbäume pro Hektar angestrebt. In den Wäldern der Klasse 4 werden vorzugsweise Biotopbäume der natürlichen Waldgesellschaft angereichert. Aufgrund der naturfernen Bestockung können dies auch weniger als zehn Biotopbäume pro Hektar sein. Besondere Altbäume (Methusaleme) werden grundsätzlich nicht mehr genutzt. Eiche, Tanne und Fichte gelten in der Regel ab einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von über 100 cm als Methusaleme. Für alle übrigen Baumarten gilt grundsätzlich ein BHD von über 80 cm als Grenze.

Darüber hinaus trifft das Naturschutzkonzept Aussagen zum Schutz der Auwälder, Moore, Tümpel und Seen, Fließgewässer und Quellen sowie zum Schutz der Wälder auf warm-trockenen Standorten und auf baumfreien Sonderstandorten im Wald.

Das Konzept ist verbindlich für den Staatswald, aber im Sinne einer nachhaltigen, naturverträglichen Waldbewirtschaftung übertragbar auf alle anderen Waldflächen wie Körperschaftswald und Privatwald.

5.1.3 Wasserwirtschaft

Die Wasserwirtschaft soll die bestehenden wasserhaushaltlichen Vorbelastungen für den Bereich der Oberflächengewässer und des Grundwassers abbauen:

Ziel ist die Entwicklung eines naturnahen Fließgewässernetzes mit gewässerverträglicher Nutzung in der Aue:

Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern

Die Durchgängigkeit von Fließgewässern wird vor allem durch vorhandene Sohlabstürze, Querverbauungen, Wehranlagen und Verrohrungen stark beeinträchtigt. Dabei werden Benthosorganismen, Fische und uferbewohnende Tiere insbesondere bei einer größeren Höhe der Sohlabstürze oder sehr stabilen Querverbauungen oder gar Wehranlagen in ihren Wandermöglichkeiten beeinträchtigt. Daneben stellen Verrohrungsstrecken ein Hindernis dar, da diese in der Regel substratarm sind und es bei starker Wasserführung des Fließgewässers zu einer „Leerspülung“ kommt. Dies führt dazu, dass diese Bereiche von in Gewässern lebenden Arten oftmals gemieden werden, wenn die Strukturen für diese Arten als Versteckmöglichkeiten oder Strömungsschatten fehlen.

Dies macht es notwendig, nicht nur punktuell den Rückbau von Barrieren voranzutreiben, sondern auch eine Verbesserung der Gewässerstruktur insgesamt anzustreben, um die Durchgängigkeit der Fließgewässer für die dort lebenden Arten zu erhöhen.

- Dabei führen bereits ein Einbau von Substrat oder Störsteinen (auch in verrohrten Bereichen) und eine Beseitigung von Sohlabstürzen zu einer Verbesserung der Situation.
- Die Durchgängigkeit für wandernde Fische kann beispielsweise durch eine Anlage von Fischaufstiegs- bzw. Abstiegsanlagen oder durch den Bau naturnaher Sohlenbauwerke verbessert werden.
- Um die Wandermöglichkeiten von uferbewohnenden Tieren zu verbessern, sollten durchgängige, parallel zum Gewässer verlaufende Randstreifen geschaffen werden.

Schutz und Entwicklung von Überschwemmungsgebieten

Die eingetragenen Überschwemmungsgebiete sind zu erhalten und von Bebauung freizuhalten. Eine Hinwirkung auf die Ausweisung von geplanten Überschwemmungsgebieten zu gesetzlichen Überschwemmungsbereichen ist voranzutreiben. Es ist zu vermeiden, dass Überschwemmungsbereiche als Lagerfläche etc. genutzt werden, um das Risiko der Verunreinigung der Gewässer durch ggf. belastete Ablagerung oder Müll bei einem Hochwasserereignis zu verhindern. Stattdessen ist eine Extensivierung der Bachauen mit der Wiederherstellung von Feuchtgrünland anzustreben.

Schutz und Entwicklung von Quellen und Brunnen

Quellen dienen als Lebensraum für spezielle Artengemeinschaften. Daher sollten die in der Verbandsgemeinde vorkommenden Quellen naturnah und ohne Fassung und Verbau belassen oder ggf. wiederhergestellt werden. Besondere Bedeutung hat dies bei solchen Anlagen, die mit Rohren, Becken und Abflussgerinnen verbunden sind. Handelt es sich dabei allerdings um eine alte bewachsene Natursteinfassung, muss im Einzelfall abgewogen werden, inwieweit es sich um ein schützenswertes Biotop (Quelle einschließlich Natursteinfassung) handelt und in welchem Verhältnis die Renaturierung zu der zu erwartenden Verbesserung steht.

Für Quellbereiche, die sich im Grünland befinden, sollten bei Beweidung der Flächen die Bereiche zur Vermeidung von Trittschäden und Nährstoffeinträgen großzügig abgezäunt werden und somit von der Beweidung ausgenommen werden. Bei einer Bewirtschaftung des Grünlands sollte der Quellbereich einschließlich eines rundum laufenden Pufferbereichs von der Bewirtschaftung ausgenommen werden.

Wenn Quellbereiche in Wäldern liegen, ist zu empfehlen, eventuell vorhandene Fichtenbestände zu entfernen und möglichst naturnahe Waldbestände um den Quellbereich aufzubauen. Dabei sollten allerdings aufgrund der Empfindlichkeit der vorkommenden Arten im Quellbereich die Freistellung und die damit einhergehende Besonnung der Quelle minimiert werden.

Schutz und Entwicklung von Gewässerrandstreifen

In Bayern gilt zum Thema Gewässerrandstreifen das Freiwilligkeitsprinzip.

Damit weicht Bayern vom Kurs des bundesweiten Wasserhaushaltsgesetzes ab. Darin ist in § 38 zum Thema Gewässerrandstreifen festgelegt:

- 1.) *„Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.*
- 2.) *Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich fünf Meter breit [...]*
- 3.) *[...] Im Gewässerrandstreifen ist verboten:*
- 4.) *Die Umwandlung von Grünland in Ackerland,*
- 5.) *Das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern.“*

Zur Reduzierung des Eintrags von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln über Erosion ist eine Ausweisung von extensiv bewirtschafteten Gewässerrandstreifen von mindestens 10 m Breite beiderseits des Gewässers besonders bei angrenzender intensiver (Acker-) Nutzung und in Hanglagen bei erhöhter Erosionsgefährdung aus landespflegerischer Sicht anzustreben.

Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf den Schutz und die Entwicklung von Schutz- und Pufferstreifen um Quellen und Quellbächen gelegt werden, da diese besonders empfindlich gegenüber Schad- und Nährstoffeinträgen reagieren.

Darüber hinaus sind standortfremde Bäume und Sträucher entlang der Gewässer zu entfernen und durch heimische und standortgerechte Bestände zu ersetzen.

Bei der Um- und Neugestaltung der Gewässerrandstreifen und von Ufergehölzen sind allerdings die Besonderheiten der jeweiligen vorhandenen Biotopstrukturen zu berücksichtigen, um eine Verschlechterung für standortgerechte Arten zu vermeiden.

Insbesondere folgende Punkte sind zu benennen:

- Bei der Entfernung von standortfremden Gehölzen sollte -soweit möglich- ein allmählicher Umbau anstelle eines radikalen Kahlschlags mit großflächiger Freistellung erfolgen. Dies spielt insbesondere dort eine Rolle, wo das Gewässer und die Krautschicht noch Reste naturnaher Artenbestände aufweisen, welche gegenüber plötzlicher Freistellung und die dadurch bedingte plötzliche Besonnung sowie stärkere Austrocknung und Erwärmung empfindlich reagieren.
- Im Bereich offener Talauen ist zu berücksichtigen, dass durch die Entwicklung von Ufergehölzen und die damit einhergehende stärkere Strukturierung und Kammerung keine Lebensraumstrukturen von an solche offenen Bereiche gebundenen Arten zerstört werden.

Innerhalb des Siedlungsbereichs ist die Gestaltung von Gewässerrandstreifen in der Regel nur eingeschränkt möglich. Trotzdem sollte eine möglichst naturnahe Gestaltung im Hinblick auf die ökologische Durchgängigkeit der Gewässer angestrebt werden. Auch eine Sensibilisierung der Bevölkerung im Bezug auf die Bedeutung der Gewässer als Lebensraum und Vernetzungsstruktur ist sinnvoll, um z.B. unsachgemäße Uferbefestigungen oder Nutzungen zu reduzieren.

Schutz und Entwicklung von naturnahen, nährstoffarmen Stillgewässern

Bei der Neuanlage von (Klein-) Gewässern ist bei der Gestaltung der Gewässermorphologie zu berücksichtigen, ein Nebeneinander von tieferen und flacheren Gewässerabschnitte sowie steileren und flacheren Uferbereichen zu schaffen. Auf Pflanzungen sowohl im Gewässer selbst als auch am Ufer sollte verzichtet werden, stattdessen ist eine Entwicklung durch natürliche Sukzession zu bevorzugen. Zum Schutz des Gewässers ist ein Gewässerrandstreifen in einer Breite von min. 10 m als Pufferzone zum Schutz vor Nährstoffeintrag aus angrenzenden intensiv genutzten Flächen einzurichten. Bei starker Gehölzentwicklung und Beschattung des Gewässers ist der Gehölzaufwuchs vor allem im südlichen Bereich des Gewässers zu entfernen. Können bei der Verlandung eines Gewässers keine Ersatzgewässer im Umfeld neu angelegt werden, ist gegebenenfalls eine (partielle) Abschiebung durchzuführen. Von einem Besatz des Gewässers mit Fischen und dem Betreiben von Angelsport ist abzusehen.

5.1.4 Siedlung

Siedlungen sind so zu entwickeln, dass sie als integrierter Landschaftsbestandteil ohne gravierende Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes wirken und dem Menschen ein attraktives Wohn- und Arbeitsumfeld bieten.

Erfordernisse bei der Ausweisung neuer Siedlungsflächen

Eine Ausweisung neuer Siedlungsflächen sollte im unmittelbaren Anschluss an die bestehende Bebauung (außerhalb von Auenbereichen), durch die Nutzung bestehender Gewerbebrachen und nur für den unmittelbar notwendigen Bedarf erfolgen. Dadurch sollen eine Zersiedlung der Landschaft und damit eine Belastung des Landschaftsbildes sowie eine Zerstörung von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme verhindert und geschlossene Ortsbilder entwickelt werden.

- Auffüllung von Baulücken vorrangig vor Ausweisung von Neubauf Flächen
- „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“
- Bei Neubau sollen eine flächensparende Bauweise und eine orts- bzw. landschaftstypische Architektur angestrebt werden
- keine Verstärkung bestehender Zersiedlungstendenzen
- Keine Beanspruchung landespflegerisch bedeutsamer Flächen für die Baulandausweisung
- Verwendung heimischer Arten beispielsweise mithilfe von festgesetzten Pflanzlisten bei der Durchgrünung neu ausgewiesener Baugebiete
- Verwendung neuer Technologien und Einsatz Erneuerbarer Energien weiter auszubauen zur Einsparung von Energie

Erfordernisse innerhalb bestehender Siedlungsflächen

Eine besondere Bedeutung besitzen die vorhandenen Grün- und Freiflächen sowie die Durchgrünung im Stadtgebiet. Zum einen bieten die Grünflächen störungsunempfindlicheren Arten Lebensraum und dienen der Biotopvernetzung und zum anderen haben sie besonders in längeren Wärmeperioden eine klimatische Ausgleichsfunktion und erhöhen die Wohnqualität.

- Harmonische Einbindung von Siedlungsflächen und dominanten Baukörpern im Außenbereich in die Landschaft, z.B. durch Streuobst (generelles Ziel, gilt insbesondere für Gewerbebebauung, aber auch landwirtschaftliche Gebäude).
- Förderung der Dachbegrünung in Gewerbegebieten, in Verbindung mit o.g. Maßnahmen zu Baustruktur und Grünsystem
- Sicherung und Pflege der vorhandenen öffentlichen und privaten Grünflächen bzw. Hausgärten als Grünkorridore bei der zukünftigen Siedlungsentwicklung
- weitere Durchgrünung von Straßenräumen und öffentlichen Plätzen
- Entsiegelung nicht mehr benötigter versiegelter Fläche
- Sensibilisierung der Bevölkerung im Hinblick auf eine naturnahe Gartengestaltung

5.1.5 Verkehr

Das Verkehrsnetz ist so zu entwickeln, dass trotz des zu erwartenden Bedarfsanstiegs an individueller und gewerblicher Mobilität die Beeinträchtigungen insbesondere des Arten- und Biotopschutzes und der Wohn- und Erholungsräume nicht weiter ansteigen, sondern nach Möglichkeit reduziert werden:

- Reduzierung von Neu- und Ausbaumaßnahmen auf ein absolut notwendiges Maß.
- Berücksichtigung der Ansprüche von Arten beim Neubau oder Ausbau von Straßen z.B. durch den Bau von Überquerungshilfen, Amphibienschutzzäunen etc.
- Entwicklung von Immissionsschutzpflanzungen entlang von stark befahrenen Straßen
- Entwicklung von verkehrsberuhigenden Maßnahmen innerhalb der Siedlungsbereiche
- Besucherlenkung in Erholungsgebieten zum Schutz von Natur und Umwelt
- Förderung des ÖPNV und verstärkter Ausbau von Fuß- und Radwegen

5.1.6 Rohstoffabbau

Der Abbau ist so zu betreiben, dass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbleiben und das Landschaftsbild eine an den Naturraum angepasste Neugestaltung erfährt.

Nachfolgenutzungen sind auf ggf. zwischenzeitlich entstandene wertvolle Lebensraumstrukturen und wertvolle Artvorkommen abzustimmen und anzupassen.

5.1.7 Erholungsnutzung und Fremdenverkehr

Leitbild ist eine naturverträgliche, die Ziele des Arten-, Biotop- und Landschaftsschutzes berücksichtigende Erholungsnutzung.

Hierzu ist die Infrastruktur für die landschaftsbezogene Erholung, z.B. Wanderwege, Standorte von Sport- und Freizeitanlagen, Grillhütten, Zelt- und Lagerplätzen, auf Belange des Landschafts- und Naturschutzes abzustimmen. Im Plangebiet betrifft das z.B. die Erholungsinfrastuktur in der Ilmaue.

5.1.8 Erneuerbare Energien

Im Teilflächennutzungsplan Windkraft im Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm wurden bereits verschiedene geeignete Standorte für die Nutzung von Windenergieanlagen herausgestellt. Diese sind bezüglich der raumplanerischen Vorgaben sowie der standörtlichen Gegebenheiten in diesem Teilflächennutzungsplan bewertet worden. Beim Bau und Betrieb zukünftiger Anlagen müssen auch weiterhin die Belange des Arten- und Biotopschutzes, sowie des Landschaftsbilds berücksichtigt werden, um einen Verlust von Lebensräumen und der Lebens-/Erholungsqualität vorzubeugen. Hierzu ist insbesondere der Bau neuer Anlagen in bedeutenden Rastgebieten sowie in Wäldern und Feuchtgebieten mit hoher Greifvogel- und Fledermausdichte zu vermeiden.

5.2 Naturschutzrechtliche Schutzgebietsausweisungen

5.2.1 Aussagen anderer Pläne

Im Landschaftsplan der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm aus dem Jahr 1987 wurden aus gutachterlicher Sicht besonders schutzwürdige Räume herausgestellt. Die Schutzgebietsvorschläge umfassten damals die folgenden Flächen:

- Das Ilmtal wurde damals als Landschaftsschutzgebiet vorgeschlagen
- Fünf Flächen (Teile des Flusslaufs der Ilm, Auwald, Altwasserarm, Fischweiher) wurden als Naturschutzgebiet vorgeschlagen
- Daneben wurden etwa 60 Flächen (u.a. Hohlwege, Magerrasen) als geschützter Landschaftsbestandteil vorgeschlagen
- Es gibt 13 Vorschläge für die Schutzkategorie Naturdenkmal
- Und 7 Vorschläge für eine Ausweisung als Kulturdenkmal

Das Arten- und Biotopschutzprogramm schlägt folgende Flächen als geschützte Landschaftsbestandteile vor:

- Hanglaubwald südlich von Göbelsbach (gut ausgebildeter Laubwaldbestand, in dieser Ausbildung im Hügelland nur sehr selten; Pflanzen: *Ulmus glabra*, *Carex digitata*, *Adoxa moschatellina*, *Gagea lutea*, *Listera ovata*, *Paris quadrifolia*, *Symphytum tuberosum*)
- Hangwald südöstlich von Tegernbach (für das Hügelland im Lkr. PAF seltene Ausbildung bedingt durch Lössüberdeckung; kleine Fläche im mittleren Bereich mit Kiefern und Fichten bepflanzt; Pflanzen: *Actaea spicata*, *Campanula persicifolia*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum odoratum*, *Sanicula europaea*)
- Hangwälder nordöstlich von Kleinreichertshofen (Naturnaher Laubwaldbestand von einzigartigem Strukturreichtum; Altgrasfluren z. T. mit Magerrasenarten durchsetzt; Pflanzen: *Ulmus minor*, *Adoxa moschatellina*, *Allium scorodoprasum*, *Campanula persicifolia*, *Carlina vulgaris*, *Paris quadrifolia*; Neuntöter)
- Niedermoor südlich von Lindach (Feuchtgebiet in einzigartiger Ausbildung; am Hangfuß Quellflur; durch Entwässerung z. T. stark gestört; großflächige Reif-Weiden-Anpflanzung; Pflanzen: *Agrostis canina*, *Carex davalliana*, *Juncus subnodulosus*, *Epipactis palustris*, *Galium boreale*, *Thelypteris palustris* -> liegt überwiegend auf Hohenwarter Gemarkung)

Im Gewässerpflegeplan zu den Gewässern 3. Ordnung werden folgende Flächen als geschützte Landschaftsbestandteile vorgeschlagen:

- Gehölzsaum am Förbach / Streitdorfer Graben
- Feuchtgebiet westlich Ortslage Kurz (bei Tegernbach)
- Feuchtgebiet (Hangquellaustritte) am Oberlauf des Tegernbachs (südöstlich Tegernbach)
- Hanglaubwald mit Vorlauf am Oberlauf des Göbelsbaches südlich Ortslage Göbelsbach

5.2.2 Vorschläge für Schutzgebietsausweisungen

Die bestehenden rechtskräftigen Schutzausweisungen sind nachrichtlich übernommen. In diesen Bereichen gelten die Ziele und Verbote der jeweiligen Schutzverordnung und den gesetzlichen Vorgaben.

Darüber hinaus werden folgende Flächen zur Ausweisung als Schutzgebiet vorgeschlagen (vgl. **Plan 9 Schutzgebiete**):

- **Naturschutzgebiet:**
ist nach § 23 Bundesnaturschutzgesetz ein rechtsverbindlich festgesetztes Gebiet, in dem ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist
 - zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
 - aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
 - wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Es werden keine Flächen zur Ausweisung als Naturschutzgebiet vorgeschlagen.

- **Landschaftsschutzgebiet:**
ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz ein rechtsverbindlich festgesetztes Gebiet, in dem ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft
 - zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
 - wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
 - wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung erforderlich ist.

Aufgrund der regionalen Bedeutung des Ilmtals für den Naturhaushalt und die Erholung ist eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet durchaus sinnvoll.

Von Seiten des Landratsamtes besteht derzeit allerdings keine Absicht zur Erweiterung von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten im Plangebiet und insbesondere im Ilmtal.

- **Geschützte Landschaftsbestandteile:**
sind nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz
 - zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
 - zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
 - wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten erforderlich ist

Es werden im Landschaftsplan folgende Flächen zur Ausweisung als geschützte Landschaftsbestandteile vorgeschlagen:

Nr.	Ort	Beschreibung	Größe
1	Förnbach	Gehölzsaum aus mehreren alten Eichen am Förnbach / Streitdorfer Graben, landschaftsbildprägend	0,95 ha
2	Göbelsbach	Hanglaubwald südlich von Göbelsbach	1,54 ha
3	Tegernbach	Hangwald südöstlich von Tegernbach	1,5 ha

4	Kleinreichertshofen	Hangwälder nordöstlich von Kleinreichertshofen	2,2 ha
5	Lindach/Tegernbach	Niedermoor südlich von Lindach	1,16 ha
6	Tegernbach	Feuchtgebiet (Hangquellaustritte) am Oberlauf des Tegernbachs	n.q.*
7	Tegernbach	Feuchtgebiet westlich Ortslage Kurz	n.q.*

*n.q. nicht quantifiziert

- **Naturdenkmal:**
ist nach § 28 Bundesnaturschutzgesetz eine rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfung der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist
 - aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
 - wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
 Es werden im Plangebiet folgende Elemente zur Ausweisung als Naturdenkmal vorgeschlagen:

Nr.	Ort	Beschreibung	Anzahl
1	Kienhöfe	Sehr alte Eiche	1
2	Kienhöfe	Linden mit Kulturdenkmal	2
3	Kienhöfe	Baumreihe Eichen	mehrere
4	Kienhöfe	Baumreihe Eichen, Kirschen	mehrere
5	Menzenbach, an der Kirche	Winterlinde	1
6	Menzenpriel, an der Straße nach Menzenbach	Eichen, Torartige Situation	mehrere
7	Niederscheyern, an der St 2045	Eiche	1
8	Niederscheyern, an der St 2045	Baumreihe	mehrere
9	Eberstetten	Eiche	1
10	Siebenecken	Linde, Eiche	2
11	Siebenecken	Linde	1
12	Streitdorf	Baumreihe aus Eichen	mehrere
13	Tegernbach	Weiler, Teich	-
14	Weihern	Baumreihe aus Walnuss	mehrere
15	Weingarten	Baumreihe aus Eichen	mehrere

5.3 Ökokonto und Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen

Der Unterschied zwischen Flächenpool und Ökokonto besteht darin, dass der Flächenpool der Bevorratung von Flächen, auf denen Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen möglich wären, dient, während das Ökokonto in erster Linie Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen bevorratet.

Flächenpool

Flächenpools dienen dazu Ausgleichsmaßnahmen zu bündeln und in definierten Bereichen zu gewährleisten und damit ihre Effektivität zu steigern.

Somit entstehen zusammenhängende Ausgleichsflächen mit hoher ökologischer Wirkung und einer Zersplitterung der Ausgleichsflächen wird vermieden.

Vorhabensträger können schnell auf rechtlich und fachlich abgesicherte Maßnahmen zurückgreifen ohne langwierig nach einzelnen Ausgleichflächen suchen zu müssen. Auch die Pflege und Unterhaltung der Fläche lässt sich auf großen zusammenhängenden Flächen einfacher organisieren.

Bei Flächenpools werden Maßnahmen im Vorlauf umsetzungsreif vorbereitet und im Bedarfsfall entwickelt. Dies kann durch die Stadt Pfaffenhofen oder andere Planungsträger erfolgen.

Flächenpools weisen auf Bereiche hin, in denen größere landschaftliche Komplexe von besonderer, regional herausragender Bedeutung aufgrund von Seltenheit, Eigenart oder dem Vorkommen bestimmter Arten oder Biotope sowie mit besonderem Entwicklungspotenzial bestehen. Diese Räume sollen zukünftig einen Schwerpunkt für die Durchführung von Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft bilden

Der Landschaftsplan schlägt den **Entwicklungsraum Ilmtal** für eine Entwicklung als Flächenpool vor.

Die Abgrenzung basiert auf den Maßnahmenvorschlägen aus der Entwicklungskarte des Landschaftsplans (vgl. **Plan 8 Entwicklungskonzeption**). Auch wurden angrenzende, bestehende Kompensationsflächen aus dem Kompensationsflächenkataster, die fachlich zu den Entwicklungszielen der Vorschlagsfläche passten, integriert.

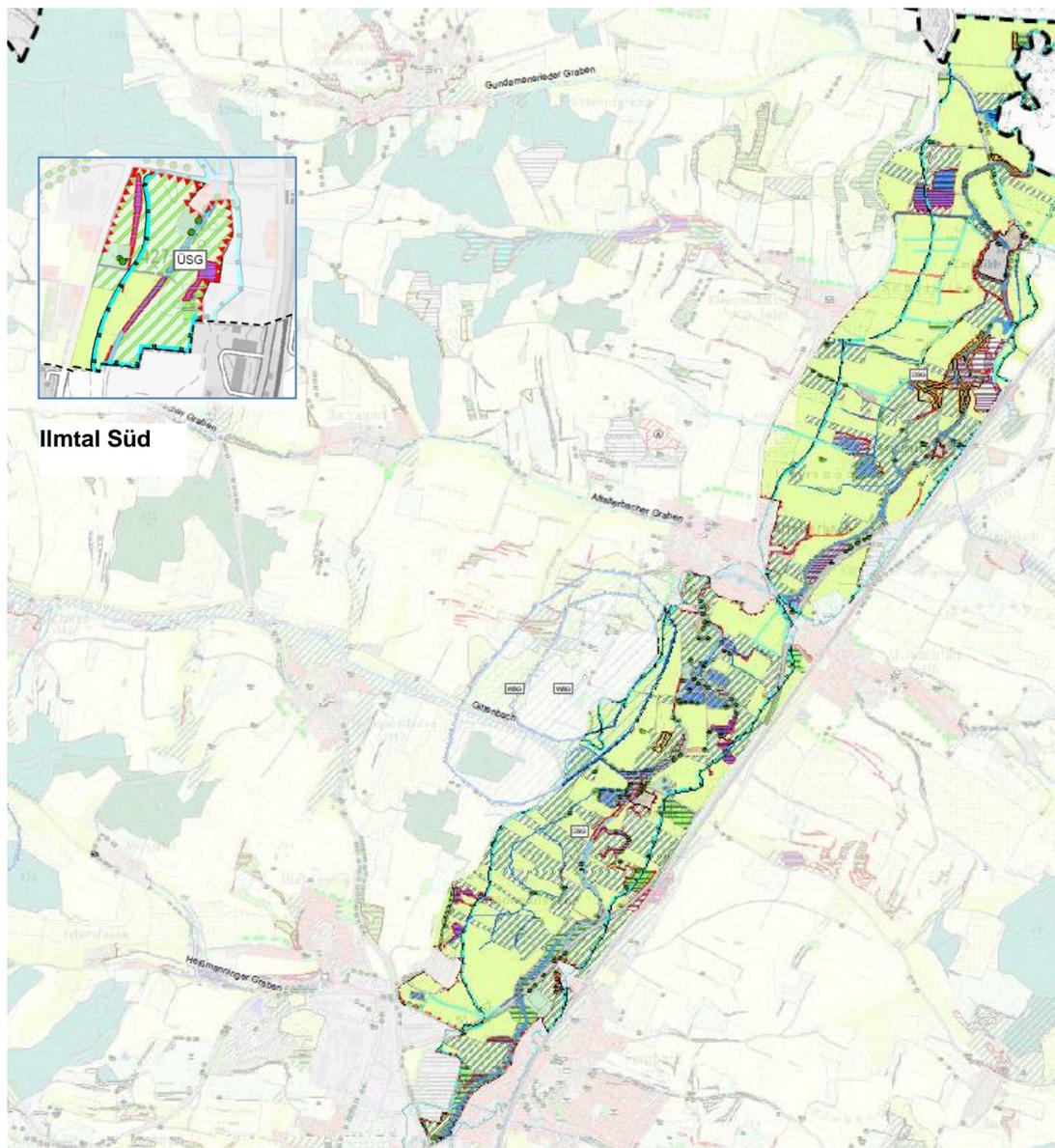


Abb. 15: Entwicklungsraum Ilmtal (BBP 2016)

Ökokonto

Zweck des Ökokontos ist die Bevorratung künftig erforderlicher Ausgleichsflächen und -maßnahmen. So können von der Stadt schon vor der Baumaßnahme über ein Ökokonto Maßnahmen umgesetzt und später refinanziert werden. Auf die Maßnahmen des Ökokontos kann in einem späteren Bebauungsplanverfahren oder anderem Eingriffsverfahren (z.B. Radwegebau) zurückgegriffen werden.

Das Zurückgreifen auf Ökokontoflächen trägt in Bebauungsplanverfahren dazu bei, die Eingriffsregelung zu vereinfachen und zu beschleunigen. Ausgleichsflächen müssen während des Verfahrens nicht erst aufwendig gesucht werden, sondern der Grunderwerb ist bereits getätigt und die Maßnahme ist mit den entsprechenden Behörden bereits abgestimmt, bevor sie als Ökokontomaßnahme geführt wird. Auch hat die Maßnahme durch die zeitlich vor dem Eingriff gelegene Umsetzung meist einen gewissen ökologischen Wert erlangt. Dieser wird im Verfahren angerechnet bzw. „verzinst“. Der Bedarf an Ausgleich fällt dann dementsprechend geringer aus.

Gerade in Kommunen mit einer dynamischen baulichen Entwicklung, in Gebieten mit hohen Bodenpreisen oder Knappheit an geeigneten Ausgleichsflächen ist ein Ökokonto zu empfehlen. Es trägt dazu bei, die Kosten für den Ausgleich zu senken und auch Bodenspekulationen entgegenzuwirken. Die frühzeitige Bevorratung der Fläche trägt zur Planungssicherheit von Vorhaben bei.

In Gebiet Pfaffenhofen a. d. Ilm liegen einige Ökokontoflächen vor. Diese sind im Anhang (vgl. Kap. 6.3) aufgeführt. Die Liste ist nicht vollständig, da viele Flächen noch nicht digital erfasst wurden.

5.4 Anderweitige Möglichkeiten zur Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des Landschaftsplans

Als weitere Wege zur Umsetzung der Maßnahmen des Landschaftsplans sind folgende Möglichkeiten anzuführen:

Kulturlandschaftsprogramm / Vertragsnaturschutz

Mit dem Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) gewährt Bayern bereits seit 1988 den Landwirten Ausgleichszahlungen für umweltschonende Bewirtschaftungsmaßnahmen. In diesen Programmen gefördert werden Maßnahmen zum Klimaschutz, Boden- und Wasserschutz, zur Förderung der Biodiversität und zum Erhalt der Kulturlandschaft.

Über das Kulturlandschaftsprogramm des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sind Maßnahmen wie u.a.

- Die extensive Nutzung von Grünland an Gewässern
- Die Anlage von Gewässer- und Erosionsschutzstreifen
- Die Umwandlung von Acker in Grünland entlang von Gewässern und in sensiblen Bereichen
- Die Anlage von jährlich wechselnden Blühflächen
- Die Anlage von Blühflächen an Waldrändern und in der Feldflur
- Die Erneuerung von Hecken und Feldgehölzen
- Streuobst

- Extensive Teichwirtschaft
- Struktur- und Landschaftselemente

Das Vertragsnaturschutzprogramm bietet Maßnahmen für die Biotoptypen Acker, Wiesen, Weiden und Teiche an. Ziel der Maßnahmen ist die Erhaltung, Entwicklung oder Verbesserung ökologisch wertvoller Lebensräume. Hierfür wird den Bewirtschaftenden vom Land Erschwernisausgleich gewährt.

Das Vertragsnaturschutzprogramm unterstützt u.a. folgende Maßnahmen:

- Extensive Nutzung für Feldbrüter und Ackerwildkräuter
- Brachlegung von Acker mit Selbstbegrünung aus Artenschutzgründen
- Umwandlung von Acker in Wiesen
- Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume
- Brachlegung von Wiesen aus Artenschutzgründen
- Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume
- Förderung ökologisch wertvoller Teiche mit Verlandungszone
- Vollständiger Nutzungsverzicht in Teichen

Die Bedingungen sind den Anforderungen der jeweiligen Förderprogramme zu entnehmen. (<http://www.stmelf.bayern.de/kulap>; 02.02.17)

Das **Wasserwirtschaftsamt (WWA)** ist amtlicher Sachverständiger im Vollzug der Wassergesetze und Hauptansprechpartner hinsichtlich fachlicher Beratung und staatlicher Förderung an Gewässern. Es fördert die Gewässerunterhaltung (Pflege und Entwicklung), Planungen an Gewässern (z.B. Gewässerentwicklungs-, Rückhalte- und Umsetzungskonzepte) und den Gewässerausbau (z.B. Gewässerrenaturierung, Hochwasserschutz) finanziell. Gefördert werden Kommunen, Wasser- und Bodenverbände, Unterhaltungszweckverbände sowie Landschaftspflegeverbände. Förderung nach den Richtlinien für Zuwendungen in der Wasserwirtschaft (RZWas) Kommunen sollten die fachliche Beratung und die Fördermöglichkeiten der staatlichen Wasserwirtschaft nutzen, damit der gute ökologische Zustand der Gewässer und der Schutz vor Hochwasser zielgerichtet und nachhaltig erreicht werden kann.

Das **Amt für Ländliche Entwicklung (ALE)** regelt die Belange der ländlichen Entwicklung. Die Förderung von Maßnahmen des Landschaftsplans sind z.B. im Rahmen von Flurneuordnungsverfahren, über Förderungen nach der Finanzierungsrichtlinie Ländliche Entwicklung (FinR-LE) oder Förderungen über das Bayerisches Dorfentwicklungsprogramm möglich.

6 Anhang

6.1 Datenquellen

Nachfolgend sind die Quellenangaben zu den in den Plänen dargestellten und im Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan näher beschriebenen Inhalten zu den einzelnen Schutzgütern aufgeführt.

Tab. A- 1: Dokumentation der Geodaten.

Verwendete Daten - Thema	Quelle	Zeitpunkt	Format
Grundlagendaten			
Luftbilder	Stadt Pfaffenhofen	2014 u. 2015	Rasterdaten
ALKIS	Stadt Pfaffenhofen	04/2015	Vektordaten
ATKIS	Stadt Pfaffenhofen	04/2015	Vektordaten
DGM25	Stadt Pfaffenhofen	04/2015	Vektordaten
Digitale Topografische Plann	Stadt Pfaffenhofen	04/2015	Rasterdaten
Boden/Geologie			
Geologische Plan 25	LfU Bayern	02/2017	WMS-Dienst
Bodentypen (BÜK25)	LfU Bayern	05/2015	Vektordaten
Bödenschätzungsübersichtskarten	LfF Bayern	05/2017	Vektordaten
Standortkundliche Bodenkarte	LfU Bayern	07/2016	analog
Bodendenkmäler	Stadt Pfaffenhofen, FNP	04/2006	Vektordaten
Geotope	LfU Bayern	05/2015	analog
Bodenschutzwald	AELF Pfaffenhofen	03/2016	Vektordaten
Archäologische Vorbehaltsgebiete	Stadt Pfaffenhofen, FNP	04/2006	Vektordaten
Standorte mit potenziellem Grundwassereinfluss	Abgeleitet aus BÜK 25	05/2015	Vektordaten
Seltene Böden	Abgeleitet aus BÜK 25	05/2015	Vektordaten
Ertragspotenzial	LfU Bayern, Bodenfunktionskarten	02/2017	WMS-Dienst
Erosionsgefährdung	DGM, eigene Berechnung Hangneigung	11/2015	Punkte
Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK)	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur	05/2015	Vektordaten
Altlasten	Stadt Pfaffenhofen, FNP	04/2006	Vektordaten
Künstlicher Aufschluss	Stadt Pfaffenhofen, TK 25	04/2015	Rasterdaten
Wasser			
Quellen	LfU Bayern, GEK	05/2015	Vektordaten
Brunnen	Stadt Pfaffenhofen, TK 25	04/2015	Rasterdaten
Gewässer (punktuell)	GEK im Abgleich mit Bestandsdaten	05/2015	Vektordaten
Gewässer (linear)		05/2015	Vektordaten
Gewässer (flächig)		05/2015	Vektordaten
GEK-Gewässerentwicklungsplan Ilm , Gerolsbach	Landratsamt Pfaffenhofen	1998	Vektordaten
GEK-Gewässerentwicklungsplan Gewässer 3. Ordnung	Stadt Pfaffenhofen	2003	analog
Wasserschutzgebiet	LfU Bayern	02/2017	WMS-Dienst
Gesetzliche Überschwemmungsgebiete	LfU Bayern	02/2017	WMS-Dienst
Querbauwerke Ilm	LfU Bayern	02/2017	WMS-Dienst
Gewässerverrohrungen	GEK im Abgleich mit Bestandsdaten	04/2016	Vektordaten

Verwendete Daten - Thema	Quelle	Zeitpunkt	Format
Klima			
Frischlufentstehungsgebiete	Abgeleitet aus Bestand	05/2015	Vektordaten
Kaltlufentstehungsgebiete	Abgeleitet aus Bestand	05/2015	Vektordaten
Kaltluftbahnen	Stadt Pfaffenhofen, FNP, im Abgleich mit Bestand	04/2006	Vektordaten
Lokaler Klimaschutzwald	AELF Pfaffenhofen	03/2016	Vektordaten
Bestand/Biototypen			
Naturdenkmal	Landratsamt Pfaffenhofen	05/2015	analog
Denkmalschutz	Stadt Pfaffenhofen, FNP	04/2006	Vektordaten
Geschützter Landschaftsbestandteil	Stadt Pfaffenhofen, FNP	04/2006	Vektordaten
Geschützte Biotope	Abgeleitet aus Biototypen der Biotopkartierung Bayern	05/2015	Vektordaten
Baum	Eigene Erhebung	05/2015	Vektordaten
Baumgruppe	Eigene Erhebung	05/2015	Vektordaten
Baumreihe	Eigene Erhebung	05/2015	Vektordaten
Hecke	Eigene Erhebung	05/2015	Vektordaten
Ackerrain, Saum	Eigene Erhebung	05/2015	Vektordaten
Freileitung	Stadt Pfaffenhofen, FNP, im Abgleich mit Bestand	04/2006	Vektordaten
Biototypen	Eigene Erhebung	05/2015	Vektordaten
Potenzielle. natürliche Vegetation PNV_500	LfU Bayern	01/2015	Vektordaten
Arten			
Fundstellen Artenschutzkartierung Bayern	Stadt Pfaffenhofen	09/2014	Vektordaten
Biototypen der Biotopkartierung Bayern	LfU Bayern	05/2015	Vektordaten
Wälder mit der Funktion Lebensraum	AELF Pfaffenhofen	03/2016	Vektordaten
Wildtierlebensräume, Wildtierkorridore	LfU Bayern	01/2015	Vektordaten
Landschaftsbild, Erholung			
Kapelle, Kreuze	TK 25 im Abgleich mit Bestand	03/2016	analog
Jakobsweg	www.gps-tour.info	03/2016	Vektordaten
Radwege	Vermessungsamt Pfaffenhofen	03/2016	Vektordaten
Wanderwege Stadt Pfaffenhofen	Stadt Pfaffenhofen	09/2015	Vektordaten
Naturraum	LfU Bayern	05/2015	Vektordaten
Wälder mit der Funktion Erholung	AELF Pfaffenhofen	03/2016	Vektordaten
Sonstige Daten			
Ökokontoflächen	LfU Bayern	05/2015	Vektordaten
Angaben der Stadt zu Flächen und Maßnahmen aus dem Ökokonto	Stadt Pfaffenhofen	07/2016	Excel

6.2 Bestehende Schutzgebiete und -objekte

Die Tabellen mit den Aufzählungen der Geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, § 30 Biotope sowie Wasserschutzgebiete sind im Erläuterungsbericht enthalten.

Tab. 12: Baudenkmale

(http://geodaten.bayern.de/denkmal_static_data/externe_denkmalliste/pdf/denkmalliste_merge_186143.pdf; https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Baudenkm%C3%A4ler_in_Pfaffenhofen_an_der_Ilm; 26.01.2017)

Nr.	Ort	Lage	Beschreibung
E-1-86-143-1	Pfaffenhofen	Hauptplatz	Ensemble Hauptplatz
D-1-86-143-3	Pfaffenhofen	Altentstadt	Ehem. kath. Pfarrkirche
D-1-86-143-6	Pfaffenhofen	Auenstraße 42	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-7	Pfaffenhofen	Auenstraße 46	Gasthof (Salverbräu)
D-1-86-143-8	Pfaffenhofen	Draht 8	Weberhäusl
D-1-86-143-121	Pfaffenhofen	Frauenstraße	Mariensäule
D-1-86-143-10	Pfaffenhofen	Hauptplatz 1	Rathaus
D-1-86-143-11	Pfaffenhofen	Hauptplatz 2, Löwenstraße 3	Hotel
D-1-86-143-13	Pfaffenhofen	Hauptplatz 6	Wohn- und Caféhaus
D-1-86-143-16	Pfaffenhofen	Hauptplatz 9	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-17	Pfaffenhofen	Hauptplatz 10	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-20	Pfaffenhofen	Hauptplatz 14	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-22	Pfaffenhofen	Hauptplatz 16	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-23	Pfaffenhofen	Hauptplatz 17	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-26	Pfaffenhofen	Hauptplatz 20	Ehemaliges Rentamt
D-1-86-143-28	Pfaffenhofen	Hauptplatz 23	Bankgebäude
D-1-86-143-30	Pfaffenhofen	Hauptplatz 26	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-32	Pfaffenhofen	Hauptplatz 29	Ehemaliges Postgebäude
D-1-86-143-34	Pfaffenhofen	Hauptplatz 31	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-2	Pfaffenhofen	Hauptplatz 32; Hofberg 5	Ehemalige Franziskaner-Klosterkirche
D-1-86-143-36	Pfaffenhofen	Hauptplatz 36	Verwaltungsgebäude
D-1-86-143-37	Pfaffenhofen	Hauptplatz 37	Wohn- und Caféhaus
D-1-86-143-39	Pfaffenhofen	Hauptplatz 41	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-41	Pfaffenhofen	Hauptplatz 43	Gasthof
D-1-86-143-1	Pfaffenhofen	Hauptplatz 45	Katholische Stadtpfarrkirche St. Johannes Baptist
D-1-86-143-43	Pfaffenhofen	Hauptplatz 47	Ehemaliges Schulhaus
D-1-86-143-44	Pfaffenhofen	Ingolstädter Straße 8	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-45	Pfaffenhofen	Ingolstädter Straße 11	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-46	Pfaffenhofen	Ingolstädter Straße 13	Gasthof
D-1-86-143-48	Pfaffenhofen	Ingolstädter Straße 21 und 23	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-49	Pfaffenhofen	Ingolstädter Straße 35	Bürgerhaus
D-1-86-143-51	Pfaffenhofen	Kapellenweg 20	Kapellenneubau
D-1-86-143-122	Pfaffenhofen	Kellerstraße 5; Frauenstraße 34; Frauenstraße 36; Obere Stadtmauer 17	Ehemalige Stadtbefestigung

D-1-86-143-52	Pfaffenhofen	Kellerstraße 6	Ehemaliges Finanzamt
D-1-86-143-53	Pfaffenhofen	Löwenstraße 3	Eckhaus
D-1-86-143-54	Pfaffenhofen	Löwenstraße 22	Wohn- und Geschäftshaus
D-1-86-143-59	Pfaffenhofen	Moosburger Straße 2	Evangelisch-lutherische Pfarrkirche
D-1-86-143-55	Pfaffenhofen	Münchner Straße 3	Bürgerhaus
D-1-86-143-56	Pfaffenhofen	Münchner Straße 7	Bürgerhaus
D-1-86-143-57	Pfaffenhofen	Münchner Straße 8	Bürgerhaus
D-1-86-143-58	Pfaffenhofen	Münchner Straße 9	Bürgerhaus
D-1-86-143-71	Pfaffenhofen	Nähe Hohenwarter Straße, an der Hohenwarter Straße, gegenüber dem Seniorenzentrum	Wegkapelle
D-1-86-143-61	Pfaffenhofen	Platzl 2	Ehemaliges Stadttor
D-1-86-143-62	Pfaffenhofen	Riederweg 3	Wohnhaus
D-1-86-143-63	Pfaffenhofen	Scheyerer Straße 5	Ehemaliges Mesnerhaus
D-1-86-143-66	Pfaffenhofen	Schulstraße 13	Ehemalige Direktorenvilla
D-1-86-143-67	Pfaffenhofen	Schulstraße 15	Schulhaus
D-1-86-143-68	Pfaffenhofen	Sonnenstraße 4	Gasthof
D-1-86-143-80	Ehrenberg	Auf der Öd, an der Straße nach Raitbach, 1,6 km nördlich des Ortes	Wegkapelle
D-1-86-143-78	Ehrenberg	Kirchplatz 10	Katholische Pfarrkirche St. Ulrich
D-1-86-143-79	Ehrenberg	Kirchplatz 12	Pfarrhaus
D-1-86-143-86	Förbach	Förbachstraße 21	Mörtelplastik des Heiligen Leonhard mit Pferden
D-1-86-143-85	Förbach	Förbachstraße 22; Nähe Eichenweg	Katholische Pfarrkirche Mariae Himmelfahrt
D-1-86-143-87	Förbach	Förbachstraße 24	Pfarrhaus
D-1-86-143-108	Tegernbach	Am Kirendl 3; Nähe Am Kirendl	Kapelle
D-1-86-143-107	Tegernbach	Kirchweg 10	Katholische Pfarrkirche Mariä Reinigung
D-1-86-143-109	Tegernbach	Oberhofstraße 17	Pfarrhaus
D-1-86-143-113	Uttenhofen	Schmädelstraße 12	Ehemaliges Pfarrhaus
D-1-86-143-111	Uttenhofen	Schmädelstraße 19	Katholische Pfarrkirche St. Sebastian
D-1-86-143-72	Affalterbach	Kirchengasse 1	Katholische Pfarrkirche St. Michael
D-1-86-143-74	Angkofen	Angkofen 13	Katholische Filialkirche St. Johannes Evangelist
D-1-86-143-75	Bachappen	Bachappen 9	Ortskapelle
D-1-86-143-76	Eberstetten	Nähe Schweitenkirchener Straße	Kapelle
D-1-86-143-77	Eckersberg	In Eckersberg	Kapelle
D-1-86-143-81	Eja	In Eja	Katholische Kapelle St. Maria
D-1-86-143-83	Eutenhofen	Eutenhofen 12	Katholische Filialkirche St. Stephan
D-1-86-143-88	Gittenbach	In Gittenbach	Katholische Filialkirche St. Maria
D-1-86-143-89	Göbelsbach	Nähe Dorfstraße	Katholische Pfarrkirche St. Vitus
D-1-86-143-90	Göbelsbach	Dorfstraße 17	Ehemaliges Pfarrhaus
D-1-86-143-91	Griesbach	Griesbach 2; Griesbach 4	Katholische Filialkirche St. Petrus

D-1-86-143-92	Gundamsried	Nähe Straßhofer Straße	Katholische Pfarrkirche St. Germanus
D-1-86-143-95	Haimpertshofen	Lutzenzell	Wegkapelle
D-1-86-143-94	Haimpertshofen	Wimmerweg 2	Katholische Filialkirche St. Stephan
D-1-86-143-96	Heißmanning	Nähe Weinstraße	Kapelle
D-1-86-143-97	Holzried	Holzried 3	Kleinbauernhaus
D-1-86-143-98	Kleinreichertshofen	In Kleinreichertshofen; Kleinreichertshofen 2	Katholische Filialkirche St. Ulrich
D-1-86-143-100	Menzenbach	In Menzenbach; Menzenbach 4	Katholische Filialkirche St. Petrus
D-1-86-143-101	Niederscheyern	Scheyerer Weg 3	Katholische Kuratiekirche Mariä Verkündigung
D-1-86-143-102	Riedhof	Nähe Riedhof	Kapelle
D-1-86-143-103	Riedhof	Riedhof 10	Mörtelplastik des Heiligen Leonhard mit Pferden
D-1-86-143-104	Siebenecken	Bei Siebenecken 8	Hofkapelle
D-1-86-143-106	Streitdorf	Streitdorf 6, am westlichen Ortsende	Bildstock
D-1-86-143-105	Streitdorf	In Streitdorf	Ortskapelle
D-1-86-143-115	Walkersbach	Kirchberg 2	Katholische Pfarrkirche St. Martin
D-1-86-143-116	Weihern	Beim Anwesen Burgfriedenstraße 50	Grenzstein
D-1-86-143-117	Weingarten	Weingarten In Weingarten	Hofkapelle
D-1-86-143-118	Weingarten	In Weingarten, bei der Hofkapelle	Ortstafel
D-1-86-143-119	Zierlmühle	Hausacker	Kapelle
D-1-86-143-120	Zweckhof	Zweckhof 1	Feldkapelle

Tab. 13: Bodendenkmale

(http://geodaten.bayern.de/denkmal_static_data/externe_denkmalliste/pdf/denkmalliste_merge_186143.pdf; 26.01.2017)

Nr.	Lage	Beschreibung
D-1-7434-0086		Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, daraus Funde der Hallstattzeit
D-1-7434-0091		Wüstgefallene Siedlung des Mittelalters und der frühen Neuzeit (Einöde Satz)
D-1-7434-0094	Menzenbach	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Petrus in Menzenbach
D-1-7434-0100		Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7434-0106	Niederscheyern	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche Mariae Verkündigung in Niederscheyern
D-1-7434-0112		Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7434-0113		Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7434-0154		Grabenwerk vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7434-0159	Ehrenberg	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Ulrich in Ehrenberg und ihrer Vorgängerbauten

Nr.	Lage	Beschreibung
D-1-7434-0160	Göbelsbach	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Vitus in Göbelsbach
D-1-7434-0161		Burgstall des Mittelalters
D-1-7434-0162	Tegernbach	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche Mariä Reinigung in Tegernbach
D-1-7434-0164	Angkofen	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Johannes d.T. in Angkofen
D-1-7434-0165	Eutenhofen	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Stephan in Eutenhofen
D-1-7434-0166	Gittenbach	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Maria in Gittenbach
D-1-7434-0167		Grabenwerk vorgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7434-0173		Grabenwerk vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7435-0025		Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7435-0026		Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7435-0033	Pfaffenhofen	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Friedhofskirche St. Andreas in Altstadt bei Pfaffenhofen
D-1-7435-0035	Pfaffenhofen	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Altstadt von Pfaffenhofen a.d. Ilm sowie Befunde vorgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7435-0050		Burgstall des Mittelalters
D-1-7435-0057		Siedlung der frühen Bronzezeit und befestigte Höhensiedlung der Hallstattzeit
D-1-7435-0061		Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7435-0146	Haimpertshofen	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Stephan in Haimpertshofen
D-1-7435-0147		Burgstall des Mittelalters
D-1-7435-0148	Gundamsried	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Germanus in Gundamsried
D-1-7435-0149	Kleinreichertshofen	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Ulrich in Kleinreichertshofen
D-1-7435-0150	Affalterbach	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Michael in Affalterbach und ihrer Vorgängerbauten
D-1-7435-0151		Burgstall des Mittelalters.
D-1-7435-0152		Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7435-0153	Walkersbach	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Martin in Walkersbach
D-1-7435-0154	Walkersbach	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Petrus in Griesbach bei Walkersbach
D-1-7435-0155		Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
D-1-7435-0157	Uttenhofen	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Sebastian in Uttenhofen und ihrer Vorgängerbauten
D-1-7435-0158	Förbach	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche Mariae Himmelfahrt in Förbach
D-1-7435-0159		Wüstgefallene Siedlung des Mittelalters und der frühen Neuzeit (Armmühle)
D-1-7435-0160	Pfaffenhofen	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Stadtpfarrkirche St. Johannes d. T. in Pfaffenhofen a.d. Ilm und Friedhof des hohen und späten Mittelalters sowie der frühen Neuzeit

Nr.	Lage	Beschreibung
D-1-7435-0161	Pfaffenhofen	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Spitalkirche Hl. Geist in Pfaffenhofen a.d. Ilm
D-1-7435-0162	Pfaffenhofen	Untertägige Teile der spätmittelalterlichen Markt- bzw. Stadtbefestigung von Pfaffenhofen a.d. Ilm
D-1-7435-0163		Bestattungsplatz der späten Bronzezeit
D-1-7435-0164		Siedlung der Münchshöfener Kultur und der vorgeschichtlichen Metallzeiten
D-1-7435-0166		Siedlung des späten Mittelalters

6.3 Bestehende Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes / Ökokontoflächen

Tab. 14: LfU Bayerische Ökoflächenkataster

Ort	Flurstück	Eingriff/Maßnahme	Fläche	Quelle*
Affalterbach	690	Kies und Sandabbau der Fa. Knorr Eberstetten	3.000 m ²	1
Affalterbach	706	Kies und Sandabbau der Fa. Knorr Eberstetten	7.275 m ²	1
Affalterbach	689	Kies und Sandabbau der Fa. Knorr Eberstetten	1.079 m ²	1
Affalterbach	141/1	Erweiterung des Maschinenhauses in Starzhausen, ZV Wasserversorgung Ilmtalgruppe	126 m ²	1
Affalterbach	491	Kiesabbau	1.000 m ²	1
Affalterbach	455	Kiesabbau	1.860 m ²	1
Affalterbach	849	?	1.436 m ²	2
Affalterbach	860	?	1.453 m ²	2
Affalterbach	871	?	7.286 m ²	2
Affalterbach	881	?	437 m ²	2
Affalterbach	914	?	1.312 m ²	2
Affalterbach	946	?	2.524 m ²	2
Angkofen	454	Kiesabbau	4.770 m ²	1
Eberstetten	311	Bebauungsplan Nr. 125 "Ökologisches Zentrum Pfaffenhofen"	890 m ²	1
Eberstetten	404	KFZ Werkstatt auf Flur-Nr.1265/7 Gemarkg. PAF, Hainzinger Josef und Anna	300 m ²	1
Eberstetten	523	Geländeauffüllung	140 m ²	1
Eberstetten	524	Geländeauffüllung	162 m ²	1
Eberstetten	543/3	Erweiterung/Neubau einer Gastwirtschaft mit Fremdenzimmer	3.160 m ²	1
Förnbach	276	Sondergebiet für Gemeinnützige Einrichtungen in Tegernbach	2.248 m ²	1
Förnbach	276	Nr. 120 "Nördlich der Niederscheyerer Straße"	1.200 m ²	1
Förnbach	898	Errichtung und Rekultivierung eine Kiesgrube auf FINr. 894, 895, 897, 898, 899 Gem. Förnbach	2.300 m ²	1
Förnbach	897	Errichtung und Rekultivierung eine Kiesgrube auf FINr. 894, 895, 897, 898, 899 Gem. Förnbach	1.400 m ²	1
Förnbach	277	BP Nr. 144 "S0-Bauhof"	8.498 m ²	1
Förnbach	277	BP Nr. 99 "Radlhöfe" 8. Änderung	2.700 m ²	1

Ort	Flur- stück	Eingriff/Maßnahme	Fläche	Quelle*
Förnbach	277	BP Nr. 48 "Gewerbegebiet Eberstetten" 5. Änderung	1.550 m ²	1
Förnbach	277	BP Nr. 117 "Verkehrsflächen"	2.416 m ²	1
Förnbach	276	BP Nr. 117 "Verkehrsflächen"	1.100 m ²	1
Förnbach	277	BP Nr. 117 "Verkehrsflächen"	3.270 m ²	1
Förnbach	277	Ausgleich Baugenehmigung Dengler Fl.Nr. 269/3	500 m ²	1
Förnbach	277	BP Nr. 123 "Tegernbach Am Bach"	430 m ²	1
Förnbach	1240	?	559 m ²	1
Gundamsried	1090	Kiesabbau Knorr Eberstetten (Abbau in Affalterbach 2002)	14.719 m ²	1
Gundamsried	1319	Kfz Waschpark für Pkw und Nutzfahrzeuge mit Betriebsleiterwohnung von Tobias Daniel, Eja	1.500 m ²	1
Gundamsried	1310	A/E Fläche für Bau einer Hopfenhalle in Eja	1.000 m ²	1
Haimpertshofen	429/1	B13 Ausbau nördl. PAF (zw. Heißmannung und Haimpertshofen)	18.534 m ²	1
Haimpertshofen	378/10	Nr. 118 "Ehemaliges Betriebsgelände Stocker Heißmannung"	2.500 m ²	1
Haimpertshofen	446	Nr. 118 "Ehemaliges Betriebsgelände Stocker Heißmannung"	700 m ²	1
Haimpertshofen	378/31	Nr. 118 "Ehemaliges Betriebsgelände Stocker Heißmannung"	2.019 m ²	1
Haimpertshofen	429	B 13, Ausbau nördlich Pfaffenhofen	11.138 m ²	1
Haimpertshofen	403/6	Neubau eines Tiefkühlagers	705 m ²	1
Haimpertshofen	403/7	Neubau eines Tiefkühlagers	1.519 m ²	1
Haimpertshofen	403/8	Neubau eines Tiefkühlagers	635 m ²	1
Haimpertshofen	403/9	Neubau eines Tiefkühlagers	1.792 m ²	1
Haimpertshofen	478	Ökokonto	1.180 m ²	3
Haimpertshofen	479	Ökokonto	2.482 m ²	3
Niederscheyern	112/5	Nr. 120 "Nördlich der Niederscheyerer Str."	946 m ²	1
Niederscheyern	542/5	Radlhöfe	5.000 m ²	1
Pfaffenhofen a.d. Ilm	2147	Bau der Danuvius Klinik Pfaffenhofen GmbH	4.300 m ²	1
Pfaffenhofen a.d. Ilm	2148	Bau der Danuvius Klinik Pfaffenhofen GmbH	700 m ²	1
Sulzbach	13	Nr. 88 "Gewerbegebiet Eberstetten West"	7.933 m ²	1
Sulzbach	297	Neubau eines Mastschweinstalls	894 m ²	1
Sulzbach	13	Ökokonto	29.635 m ²	3
Tegernbach	421	Ausbau eines Geh- und Radweges an der PAF4 Tegernbach bis Abzweigung Eutenhofen	2.954 m ²	1
Tegernbach	500	Gewerbegebiet Schweitenkirchen West II	6.935 m ²	1
Tegernbach	17/9	BP Nr. 123 "Tegernbach Am Bach"	1.260 m ²	1
Walkersbach	291	?	323 m ²	2
Walkersbach	308	?	980 m ²	2
Walkersbach	316	?	641 m ²	2
Walkersbach	340	?	1.196 m ²	2
Walkersbach	346	?	1.120 m ²	2
Walkersbach	87	?	306 m ²	2
Walkersbach	286	?	2.016 m ²	2

Ort	Flurstück	Eingriff/Maßnahme	Fläche	Quelle*
Walkersbach	302	?	2.629 m ²	2
Walkersbach	319	?	3.839 m ²	2
Walkersbach	331	?	403 m ²	2
Walkersbach	484	?	1.697 m ²	2
Walkersbach	179	?	2.356 m ²	2
Walkersbach	483/1	?	570 m ²	2
Walkersbach	71	?	591 m ²	2
Walkersbach	73	?	1.737 m ²	2
Walkersbach	271	?	1.461 m ²	2
Walkersbach	172	?	2.475 m ²	2
Walkersbach	175	?	8.036 m ²	2
Walkersbach	176	?	5.101 m ²	2
Walkersbach	184	?	500 m ²	1
Walkersbach	185	?	1.740 m ²	2
Walkersbach	186	?	3.517 m ²	2
Walkersbach	187	?	3.214 m ²	2
Walkersbach	192	?	3.115 m ²	2
Walkersbach	86	?	2.830 m ²	2
Walkersbach	104	?	1.869 m ²	2
Walkersbach	455	?	1.741 m ²	2

- * 1= LfU Bayerische Ökoflächenkataster, Ausgleichs- und Ersatzflächen gemäß der naturschutzrechtlichen und der baurechtlichen Eingriffsregelung: Stand 02.01.2017
 2= LfU Bayerische Ökoflächenkataster, Sonstige Flächen (v.a. Landschaftspflegeflächen aus Verfahren der Ländlichen Entwicklung): Stand 02.01.2017
 3= LfU Bayerische Ökoflächenkataster, Ökokontoflächen): Stand 02.01.2017

Tab. 15: Ökokonto Stadt Pfaffenhofen

Kurz-Bez.	Ort	Flurstück	Maßnahme	Fläche
Exceltabelle aus 03.11.2005				
FOE_275	Förnbach	275	Naturnaher Retentionsraum für die Ilm in Zusammenarbeit mit der UNB und dem WWA und naturnahe Gestaltung der Gittenbachmündung	3.270 m ²
FOE_276	Förnbach	276	Naturnaher Retentionsraum für die Ilm in Zusammenarbeit mit der UNB und dem WWA	7.020 m ²
FOE_277	Förnbach	277	Naturnaher Retentionsraum für die Ilm in Zusammenarbeit mit der UNB und dem WWA	17.348 m ²
FÖ_377	Förnbach	377	?	6.822 m ²
FÖ_214/215	Förnbach	214/215	?	2.576 m ²
FÖ_244 usw	Förnbach	203, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 244, 308, 241, 242	Brache und im Lauf der nächsten Jahre Umgestaltung in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt	18.840 m ²

Kurz-Bez.	Ort	Flurstück	Maßnahme	Fläche
FÖ_343 usw	Förnbach	340, 343, 340/1	Brache und im Lauf der nächsten Jahre Umgestaltung in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt	6.300 m ²
TEG_151	Tegernbach	151	Naturnahe Regenrückhaltung in Zusammenarbeit mit der UNB	4.240 m ²
TEG_156_7	Tegernbach	156/7	Naturnahe Regenrückhaltung in Zusammenarbeit mit der UNB	3.934 m ²
TEG_223	Tegernbach	223	Naturnahe Regenrückhaltung in Zusammenarbeit mit der UNB	2.250 m ²
UTT_481	Uttenhofen	481	Das gesamte Flurstück soll zusammen mit dem angrenzenden Flurstück Fl.Nr. 482 in Zusammenarbeit mit der UNB als naturnaher Regenrückhaltebereich gestaltet werden	3.200 m ²
UTT_482	Uttenhofen	482	Das gesamte Flurstück soll zusammen mit dem angrenzenden Flurstück Fl.Nr. 481 in Zusammenarbeit mit der UNB als naturnaher Regenrückhaltebereich gestaltet werden	6.223 m ²
UTT_308	Uttenhofen	308	naturnahe Gestaltung des Uttenhofener Bachs, Auerenaturierung	153 m ²
UTT_310/10	Uttenhofen	310/10	naturnahe Gestaltung des Uttenhofener Bachs, Auerenaturierung	2.890 m ²
UTT_336	Uttenhofen	336	Herausnahme aus der landw. Nutzung (ab 2004) und anschließende Umgestaltung in Abstimmung mit dem WWA Ingolstadt	970 m ²
UTT_310- 12	Uttenhofen	310-12	Herausnahme aus der landw. Nutzung (ab 2004) und anschließende Umgestaltung in Abstimmung mit dem WWA Ingolstadt	3.198 m ²
NS_542/5	Niederscheyern	542/5	Die zur Verfügung stehende Restfläche soll in eine naturnahe sukzessionsfläche mit wechselfeuchten Bereich umgestaltet werden	5.019 m ²
NS_57/4	Niederscheyern	57/4	?	5.027 m ²
NS_158/4	Niederscheyern	158/4	naturnahes Feldgehölz	1.450 m ²
AFF_330/1	Affalterbach	330/1	Schaffung eines Gewässerschutzstreifens	669 m ²
AFF_433	Affalterbach	433	?	2.080 m ²
AFF_441	Affalterbach	411	?	2.350 m ²
AFF_375	Affalterbach	375	Naturnaher Gewässerschutzstreifen zur Ilm	1.900 m ²
AFF_377	Affalterbach	377	Naturnaher Gewässerschutzstreifen zur Ilm	3.710 m ²
AFF_415/2	Affalterbach	415/2	Naturnaher Gewässerschutzstreifen zur Ilm	2.860 m ²
SU_712/7	Sulzbach	712/7	naturnahes Feldgehölz	2.553 m ²
SU_293	Sulzbach	293	Sukzessionsfläche	5.210 m ²
GU_1225	Gundamsried	1225	naturnahes Feldgehölz	1.500 m ²
GU_1230	Gundamsried	1230	naturnahes Feldgehölz	2.176 m ²
GU_1261	Gundamsried	1261	naturnahe Gestaltung (Auenbereich der Ilm)	4.204 m ²
WALK_217	Walkersbach	217	Herausnahme aus der landw. Nutzung (ab 2004) und anschließende Umgestaltung in Sinne des Gewässerentwicklungsplanes	4.401 m ²
WALK_639	Walkersbach	639	Bachrenaturierung gemäß Gewässerentwicklungsplan	1.479 m ²

Kurz-Bez.	Ort	Flurstück	Maßnahme	Fläche
WALK_640	Walkersbach	640	Bachrenaturierung gemäß Gewässerentwicklungsplan	564 m ²
WALK_642	Walkersbach	642	Bachrenaturierung gemäß Gewässerentwicklungsplan	5.543 m ²
WALK_641	Walkersbach	641	Bachrenaturierung gemäß Gewässerentwicklungsplan	3.137 m ²
Hai_483/1	Haimpertshofen	483/1	Umgestaltung in Sinne des Gewässerentwicklungsplanes, Schaffung von Retentionsflächen	6.197m ²
Hai_478	Haimpertshofen	478	Umgestaltung in Sinne des Gewässerentwicklungsplanes, Schaffung von Retentionsflächen	2.311 m ²
Hai_479	Haimpertshofen	479	Umgestaltung in Sinne des Gewässerentwicklungsplanes, Schaffung von Retentionsflächen	5.353 m ²
Gemeldet von der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm (Hr. Koller) per E-Mail am 29.07.2016				
	Förbach	276	Magerrasenwiese, naturnaher Retentionsraum für die Ilm – gemeldet seit 2000	33.624 m ²
	Förbach	277		
	Förbach	214-219	Ackerbrache auf Sandstandort, Feuchtbiotop, wird aktuell vorbereitet und gemeldet	8.528 m ²
	Haimpertshofen	278,279	Feuchtbiotop, Biberlebensraum – wird aktuell vorbereitet und gemeldet	?
	Haimpertshofen	446	Feldgehölze und Sukzessionsflächen – gemeldet 2008	45.080 m ²
	Haimpertshofen	378/2	Feldgehölze und begleitende Sukzessionsflächen – gemeldet 2008	5.476 m ²
	Haimpertshofen	483/1	wechselfeuchte Mulden, standortgerechte Wildgehölze, Sukzessionsflächen – 2004	5.640 m ²
	Niederscheyern	542/8	heimische, standortgerechte Wildgehölze, wechselfeuchte Mulden – 2001	?
	Pfaffenhofen	1227	wechselfeuchte Mulden, standortgerechte Wildgehölze, Sukzessionsflächen – 2004	558 m ²
	Pfaffenhofen	1228/2		
	Walkersbach	217	Artenreiche Extensivwiese - wird aktuell vorbereitet und gemeldet	4.400 m ²

7 Aufstellungsvermerk

Aufgestellt im Auftrag der Stadt Pfaffenhofen an der Ilm

durch BBP Stadtplanung Landschaftsplanung PartGmbH

Kaiserslautern, den 31.01.2018