

Gemeinde Medlingen
Landkreis Dillingen
Flächennutzungsplan
mit integriertem Landschaftsplan



Teil II
Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan
Umweltbericht

Stand: 08. März 2018

Bearbeitung:

Margot Armbruster-Schieck, Dipl. Ing. Landschaftsarchitektin, Johannes-Müller-Str. 34, 86720 Nördlingen,
Tel.: 09081 / 22784, Fax: 09081 / 604546, E-Mail: armbruster-schieck@t-online.de

Gliederung

A	Anlass und Erfordernis der Planung	5
1.	Einführung	5
1.1	Anlass der Planung	5
1.2	Rechtsgrundlagen	6
1.3	Planungssystematik	6
1.4	Leistungsprofil der Landschaftsplanung im Planungsprozess und Bürgerbeteiligung	7
B	Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben	8
2.	Lage innerhalb der regionalen Raumstruktur	8
3.	Lage und Anbindung an überörtliche Verkehrssysteme	9
4.	Vorgaben der Landes- und Regionalplanung	9
4.1	Landesentwicklungsplan	9
4.2	Regionalplan für die Region Augsburg (9), (RP)	11
C	Beschreibung und Bewertung des Gemeindegebiets	17
5.	Rahmenbedingungen der Gemeinde	17
5.1	Abgrenzung des Untersuchungsraums	17
5.2	Charakterisierung des Gemeindegebiets	15
5.3	Beschreibung der Landschaftsgeschichte	18
5.4	Geologie und Lage im Naturraum	20
5.4.1	Geologie	20
5.4.2	Lage im Naturraum	21
5.5	Landschaftsanalyse und Bewertung auf der Basis von Teilräumen	22
D	Konzeption, Ziele und Maßnahmen aus landschaftsplanerischer Sicht	29
6.	Konzeption mit Leitbild, Zielen und Maßnahmen	29
6.0	Landschaftsplanerische Gesamtkonzeption (Leitbild)	29
6.1	Ortsplanerische Entwicklung	31
6.1.1	Ortsentwicklung, vorhandene Bauflächen, innere Durchgrünung, Ortsränder	31
6.1.2	Ortsentwicklung, künftige Bauflächen	34
6.1.3	Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und Entwicklungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen	39
6.1.3.1	Berücksichtigung des Artenschutzes, voraussichtliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	41
6.1.4	Innerörtliche Grünflächen und Grünzüge	42
6.2	Naturschutz und Landschaftspflege	44
6.2.1	Schutzgebietsvorschläge und Schutzobjektvorschläge	44
6.2.2	Biotopverbundkonzept mit Biotopverbund-Zonen	47
6.2.2.1	Hangzonen und Kuppenbereiche der geologisch bedingten Geländestufe	47
6.2.2.2	Augrabene	48
6.2.2.3	Brenzaue	49
6.2.2.4	Klosterwiesen	50
6.2.2.5	Waldrand	51
6.2.2.6	Fördermöglichkeiten	52
6.2.3	Flächen, die von Erstaufforstungen frei zu halten sind	53
6.2.4	Zu entwickelnde Bereiche in Bezug auf das Landschaftsbild	54
6.2.5	Bereiche mit Bedeutung in Bezug auf die historische Kulturlandschaft	56
6.2.6	Flächen für mögliche Kompensationsmaßnahmen	57
6.2.7	Rechtlich verbindliche Ausgleichs- und Ersatzflächen	57
6.2.8	Flächen für die naturnahe Waldentwicklung	59
6.2.9	Sonstige Schutzgebiete	60

6.3	Land- und Forstwirtschaft	61
6.3.1	Landwirtschaft mit Anforderungen zum Erhalt von Natur und Landwirtschaft	61
6.3.1.1	Landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld kartierter Biotope	61
6.3.1.2	Landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld von Gewässern und Grundwassernähe	61
6.3.1.3	Landwirtschaftliche Nutzung mit besonderer Bedeutung hinsichtlich des Bodenschutzes	62
6.3.1.4	Landwirtschaftliche Nutzung im Hinblick auf die Erhaltung von historischen Kulturlandschaften	62
6.3.1.5	Landwirtschaftliche Nutzung innerhalb von Bereichen mit erhöhtem Anteil von Kleinstrukturen	63
6.3.1.6	Bereiche zur Extensivierung und zum Einsatz von Förderprogrammen	63
6.3.1.7	Landwirtschaftliche Nutzung in Bereichen mit klimatischen Schutz- und Ausgleichswirkungen	63
6.3.1.8	Landschaftsökologisch relevante Bestandsdaten und Entwicklungen zum Thema Landwirtschaft	64
6.3.1.9	Fördermöglichkeiten	65
6.3.2	Forstwirtschaft mit Anforderungen an die Waldentwicklung	68
6.3.2.1	Waldflächen mit besonderen Schutzfunktionen gemäß Waldfunktionsplan	68
6.3.2.2	Aufforstungsflächen	70
6.3.2.3	Flächen, die von Erstaufforstungen frei zu halten sind	72
6.3.2.4	Landschaftsökologisch relevante Bestandsdaten und Entwicklungen zum Thema Forstwirtschaft	72
6.3.2.5	Fördermöglichkeiten	74
6.4	Wasserwirtschaft mit Anforderungen an die Gewässer	75
6.4.1	Gewässerentwicklungsplan für die Bereiche Augrabene und Gräben in der Brenzaue	75
6.4.2	Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit Aue	76
6.4.3	Grabensystem im Bereich der Albhochfläche	77
6.4.4	Stillgewässer	77
6.4.5	Hochwasserabflussgebiet	77
6.4.6	Fördermöglichkeiten	78
6.5	Grünflächen, Freizeit und Erholungsnutzung	79
6.5.1	Entwicklung der Freizeit- und Erholungsnutzung	79
6.5.2	Wanderwegverbindung „Panoramaweg – Medlingen“	79
6.5.3	Freizeit- und Erholungsnutzung in Bereichen mit erhöhten Anforderungen	80
6.5.3.1	Grünflächen mit Bedeutung für das Lokalklima	80
6.5.3.2	Freizeit- und Erholungsnutzung im Umfeld von kartierten Biotopen	80
6.5.3.3	Freizeit und Erholungsnutzung im Bereich der Brenzaue	80
6.6	Abgrabungen und Aufschüttungen	80
6.6.1	Vorranggebiete für Abbau von Ton und Lehm	80
6.7	Verkehr	81
6.7.1	Geplante Verkehrsanlagen	81
6.7.2	Maßnahmen an bestehenden Verkehrsanlagen	81
6.7.3	Luftfahrt	82
6.8	Ver- und Entsorgung	82
6.8.1	Erneuerbare Energien	82
6.8.2	Deponieflächen	85

E	Umweltbericht	86
7.	Umweltbericht gesetzliche Grundlage	86
7.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	86
7.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	87
7.3	Beschreibung von Bestand, Bewertung, Zielen; Darstellung in Themenkarten	88
7.3.1	Schutzgut Boden	88
7.3.1.1	Darstellung Bestand und Bewertung, Karte –Bodentypen-,Themenkarte –Bodenfunktion-	88
7.3.2.2	Darstellung Beeinträchtigungen / Gefährdungen, Ziele; Themenkarte –Bodenfunktion-	90
7.3.2	Schutzgut Wasser	91
7.3.2.1	Bestandsbeschreibung	91
7.3.2.2	Bestand, Bewertung und Maßnahmenvorschläge gemäß Gewässerentwicklungsplan (GEP)	91
7.3.2.3	Darstellung Bestand und Bewertung; Themenkarte –Funktionen des Wasserhaushalts-	97
7.3.2.4	Darstellung Beeinträchtigungen / Gefährdungen, Ziele; Themenkarte –Funktionen des Wasserhaushalts-	98
7.3.3	Schutzgut Klima und Luft	99
7.3.3.1	Klimadaten	99
7.3.3.2	Darstellung Bestand und Bewertung; Themenkarte –Klimafunktion-	99
7.3.3.3	Darstellung Beeinträchtigungen / Gefährdungen, Ziele; Themenkarte –Klimafunktion-	100
7.3.3.4	Klimawandel	101
7.3.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biologische Vielfalt)	102
7.3.4.1	Arten- und Lebensräume	102
7.3.4.1.01	Quellen	102
7.3.4.1.02	Gräben	102
7.3.4.1.03	Stillgewässer / Teich	104
7.3.4.1.04	Stillgewässer / Tümpel	104
7.3.4.1.05	Feuchtvegetation / Niedermoor, Streuwiesen	104
7.3.4.1.06	Feuchtwiesen / Hochstaudenfluren, Großseggenrieder, Röhrichte	105
7.3.4.1.07	Wirtschaftsgrünland	106
7.3.4.1.08	Magerrasen	108
7.3.4.1.09	Wälder	109
7.3.4.1.10	Hecken, Gebüsche und Feldgehölze, Streuobstwiesen	112
7.3.4.1.11	Abbauflächen	114
7.3.4.1.12	Ackerwildkrautfluren	115
7.3.4.1.13	Siedlungen	115
7.3.4.1.14	Lebensraumkomplexe	117
7.3.4.2	Wiesenbrütergebiet	119
7.3.4.2.1	Wiesenbrüterkulisse 2016	119
7.3.4.2.2	Natura-2000-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiet „Schwäbisches Donaumoos“	119
7.3.4.2.3	Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit Aue	122
7.3.4.2.4	Umsetzung von Maßnahmen im Projektgebiet Brenzaue durch ARGE Donaumoos	124
7.3.4.3	Biotopkartierung	126
7.3.4.4	Artenschutzkartierung	129
7.3.4.5	Schutzgebiete und Schutzobjekte	130
7.3.4.6	Darstellung Bestand, Bewertung, Beeinträchtigungen / Gefährdungen; Themenkarte –Lebensraumfunktion für Flora und Fauna	131
7.3.4.7	Darstellung Ziele; Themenkarte –Lebensraumfunktion für Flora und Fauna-	132
7.3.5	Schutzgut Landschaft / Schutzgut Mensch	134
7.3.5.1	Darstellung Bestand; Themenkarte –Naturbezogene Erholungsfunktion und Landschaftsbild-	134
7.3.5.2	Darstellung Bewertung, Beeinträchtigungen / Gefährdungen, Ziele; Themenkarte –Naturbezogene Erholungsfunktion und Landschaftsbild-	134
7.3.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter; Themenkarte –Historische Kulturlandschaftselemente-	137
7.3.6.1	Bodendenkmäler	138

7.4	Bewertung möglicher Umweltauswirkungen durch die Planung	139
7.4.1	Siedlungsentwicklung	139
7.4.2	Geplante Verkehrsanlagen	143
7.4.3	Windkraft	143
7.4.4	Biotopverbundkonzept	143
7.4.5	Flurdurchgrünung	143
7.5	Wechsel- und Summenwirkung	144
7.6	Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Biotopschutz	144
7.61	Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten	144
7.6.2	Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	144
7.7	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	145
7.8	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich	145
7.81	Vermeidung und Verringerung	145
8.8.2	Ausgleich	146
7.8.2.1	Ausgleichsflächen aus Ökokonto der Gemeinde Medlingen	146
7.8.2.2	Geplante Ausgleichsflächen	147
7.9	Alternative Planungsmöglichkeiten	149
7.10	Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten	149
7.11	Maßnahmen zur Überwachung	150
8.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	151
9.	Quellenverzeichnis	152
10.	Anhang	155
10.1	Biotopkartierung Bayern, Objektnachweise	
10.2	Artenschutzkartierung, Objektnachweise	
	Verzeichnis der Themenkarten - Abbildungen	
Abb. 01	Landschaftsstruktur 1831	
Abb. 02	Landschaftsstruktur 2015	
Abb. 03	Geologie	
Abb. 04	Naturräumliche Gliederung, Potentielle Natürliche Vegetation	
Abb. 05	Landschaftliches Leitbild	
Abb.06	Bodentypen	
Abb. 07	Bodenfunktion, Bestand, Bewertung, Ziele	
Abb. 08	Funktionen des Wasserhaushalts, Bestand, Bewertung, Ziele	
Abb. 09	Klimafunktion, Bestand, Bewertung, Ziele	
Abb. 10	Lebensraumfunktion für Flora und Fauna, Bestand, Bewertung	
Abb. 11	Lebensraumfunktion für Flora und Fauna, Ziele	
Abb. 12	Naturbezogene Erholungsfunktion, Bestand	
Abb. 13	Naturbezogene Erholungsfunktion, Bewertung, Ziele	
Abb. 14	Historische Kulturlandschaftselemente	

A Anlass und Erfordernis der Planung

1. Einführung

1.1 Anlass der Planung

Für die Gemeinde Medlingen liegt ein genehmigter Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vor, der am 24.11.1994 vom Landratsamt Dillingen genehmigt wurde und seit dem 07.12.1995 seine Wirksamkeit erlangt hatte. Da die Laufzeit von maximal 15 Jahren bei vorbereitenden Bauleitplanungen 2010 beendet war, beschloss die Gemeinde Medlingen im gleichen Jahr die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans und parallel dazu die Neuaufstellung des Landschaftsplans. Die Neuaufstellung des Landschaftsplans erfolgt rein für das Gemeinde Medlingen und nicht, wie bei der Erstaufstellung für die benachbarten Gemeinden Medlingen und Haunsheim gemeinsam.

Die Gemeinde Medlingen lässt aus folgenden wesentlichen Gründen einen Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan ausarbeiten:

- Schutz, Erhaltung, Pflege und Entwicklung einer Reihe von naturnahen und ökologisch wertvollen Lebensräumen wie die strukturreiche Hangzone der Geländestufe mit der Hauptverbreitung der kartierten Biotope, sowie des Bereichs um den Augrabens und des Bereichs der Brenzniederung mit ihrer Bedeutung als Wiesenbrüterlebensraum.
- Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten mit zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft
- Einbindung laufender Planungen und Programme, die der Entwicklung und Pflege ausgewählter Landschaftsräume und Flächen dienen, hierzu zählen das Arten- und Biotopschutzprogramm, der Waldfunktionsplan, der Gewässerpflegeplan für den Augrabens, die wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit Aue und die Darlegung der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes in der Brenzniederung.

Ebenso ist eine Aktualisierung von Gegebenheiten, die in der zurückliegenden Zeit hinzugekommen sind und zu Veränderungen im Landschaftsraum geführt haben bzw. führen werden, erforderlich, hierzu zählen:

Umgehungsstraße von Obermedlingen
SPA-Gebiet in der Brenzniederung
Ausgleichs- und Ersatzflächen
Ökokontoflächen

Der Landschaftsplan als Teil des Flächennutzungsplans ist für die Gemeinde Medlingen ein zukunftsorientiertes Planungsinstrument. Der Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan stellt die konzeptionelle, programmatische Planungsebene für das gesamte Gemeindegebiet dar. In dieser Ebene übernimmt die Gemeinde Verantwortung für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und trifft Vorsorge für die Gestaltung der Landschaft. Der Landschaftsplan erarbeitet die ökologischen und landschaftsgestalterischen Anforderungen an die Bauleitplanung und gibt der Gemeinde Entscheidungshilfen an die Hand, Antworten auf sich abzeichnende Entwicklungen zu geben. Der Landschaftsplan gibt auch den Planungen Dritter vertretbare Leitbilder vor.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen der Landschaftsplanung Medlingen zielen darauf ab, einen Ausgleich zu finden zwischen Raum- und Nutzungsansprüchen der Bevölkerung und der Notwendigkeit der Erhaltung der Landschaft als Lebensraum für die Bevölkerung und für standorttypische Arten und Lebensgemeinschaften von Flora und Fauna.

1.2 Rechtsgrundlagen

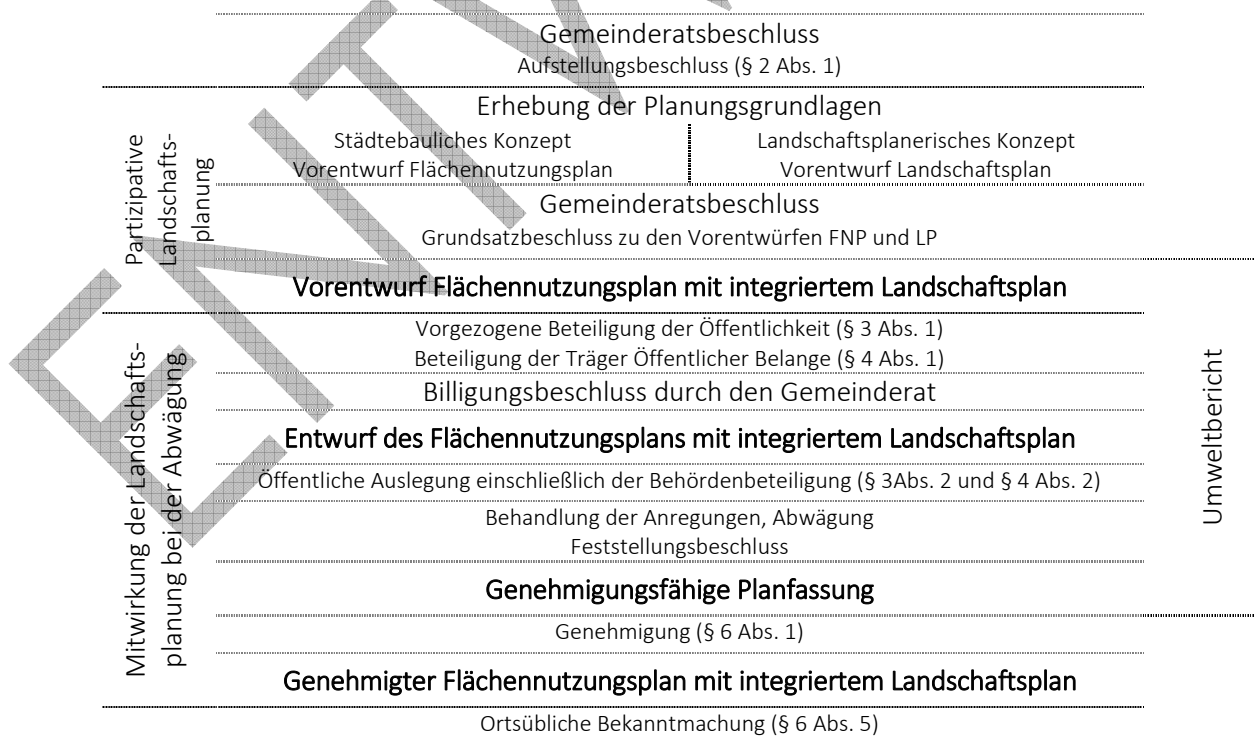
Die Gemeinde als Planungsträger trifft im Flächennutzungsplan wichtige Entscheidungen zur Bewahrung und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen. Diese sind Bestandteil der gemeindlichen Daseinsfürsorge zur Erhaltung der Lebensqualität für alle Bürger. Dieser Planungsauftrag wird über verschiedene gesetzliche Grundlagen gestützt und formuliert, insbesondere:

- Art. 28 Abs. 2 und Art. 20a Grundgesetz: Gewährleistung der kommunalen Selbstverwaltung und Planungshoheit, Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen
- Art. 3 Abs. 2 und Art. 141 Bayerische Verfassung: Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen durch schonenden und sparsamen Umgang mit den Naturgütern
- § 1 Abs. 6 Pkt. 7 Baugesetzbuch: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen
- §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit Art. 1 und 4 Bayerisches Naturschutzgesetz: Verpflichtung zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich und die Erfordernisse von Maßnahmen in Landschaftsplänen zu konkretisieren und darzustellen.

Die wesentlichen Aussagen des Landschaftsplans werden in Flächennutzungsplan übernommen, sie erlangen dadurch Rechtsverbindlichkeit für die Gemeinde und Behörden.

1.3 Planungssystematik

Die Aufstellung des Landschaftsplans ist an die Aufstellung des Flächennutzungsplans gemäß Baugesetzbuch (BauGB) gekoppelt. Nach dem Aufstellungsbeschluss der Gemeinde und der Auftragsvergabe durchläuft die Aufstellung des Landschaftsplans folgende Verfahrensschritte:



1.4 Leistungsprofil der Landschaftsplanung im Planungsprozess und Bürgerbeteiligung

Für die Erstellung des Landschaftsplans der Gemeinde Medlingen wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Vorbesprechung mit der Gemeindeleitung zur Klärung der Aufgabenstellung und Ermitteln des Leistungsumfangs
- Anfordern von Informationen von einschlägigen Fachstellen (vorzeitige Trägerbeteiligung), Grundlagenmaterial und Kartenunterlagen
 - Vorliegender Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Medlingen, Stand 1994
 - DFK- und Luftbildkarten, aktuell, Topographische Karten M 1:50.000, Bayern
 - Biotop- und Artenschutzkartierung
 - Arten- und Biotopschutzprogramm
 - Waldfunktionsplan
 - Gewässerpflegeplan
 - Gemeindliche Ökokontoplanung
 - Naturräumliche Gliederung und Potentielle Natürliche Vegetation aus dem Fachinformationssystem Naturschutz BY
 - Geologiekarte aus dem Geofachdatenatlas BIS-BY später Umweltatlas
 - Ausgleichsflächen und Bepflanzungsplan der Umgehungsstraße
 - Gutachten zur Eignung möglicher Flächen für Windkraftanlagen
 - Rad- und Wanderwege Dillinger Land
 - Historische Karte aus dem Topographischen Atlas vom Königreich Bayern M 1:50.000, Blatt 60 Dillingen
- Fotobefahrungen zu den Schwerpunkten in der Landschaft und in den Ortslagen:
Biotope, Ausgleichsflächen, Ökokontoflächen, Schutzgebiete, Ortsränder und Ortsmitten, siedlungsgebundene Grünflächen, Gewässer, Wald
- Geländebegehungen mit Grünstrukturkartierung
- Besprechungen mit Vertretern von Fachstellen der:
Untere Naturschutzbehörde, Wasserwirtschaftsamt, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos
- Erstellen von Übersichtskarten M 1:25.000 zu den Themen:
 - Landschaftsstruktur 1831 und Landschaftsstruktur 2015
 - Geologie
 - Naturräumliche Gliederung und Potentielle Natürliche Vegetation
 - Landschaftliches Leitbild
- Bewertung der Landschaft auf der Basis von nutzungsbezogenen und ökologischen Raumeinheiten
- Planfassung des Landschaftsplan-Vorentwurfs mit Darstellung von Bestand, Entwicklungszielen und Ableitung von erforderlichen Maßnahmen, Darstellung in Text und Karte
- Diskussion des Landschaftsplanvorentwurfs im Gemeinderat und Vorstellung vor Bürgern
- Verfassen des Umweltberichts zum Landschaftsplan mit Betrachtung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Mensch sowie Kulturgüter hinsichtlich Bestand, Bewertung, Beeinträchtigungen / Gefährdungen und Zielvorstellungen
- Erstellen der Themenkarten zu den einzelnen Schutzgütern:
 - Bodenfunktion
 - Funktionen des Wasserhaushalts
 - Klimafunktion
 - Lebensraumfunktion für Flora und Fauna
 - Naturbezogene Erholungsfunktion und Landschaftsbild
 - Historische Kulturlandschaftselemente
- Integration von Landschaftsplan und Flächennutzungsplan zu einem Planwerk
- Planfassung des Entwurfs von Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan, Darstellung in Text und Karte
- Präsentation des abgestimmten und endgültigen Entwurfs des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan vor dem Gemeinderat und Bürgern der Gemeinde Medlingen.

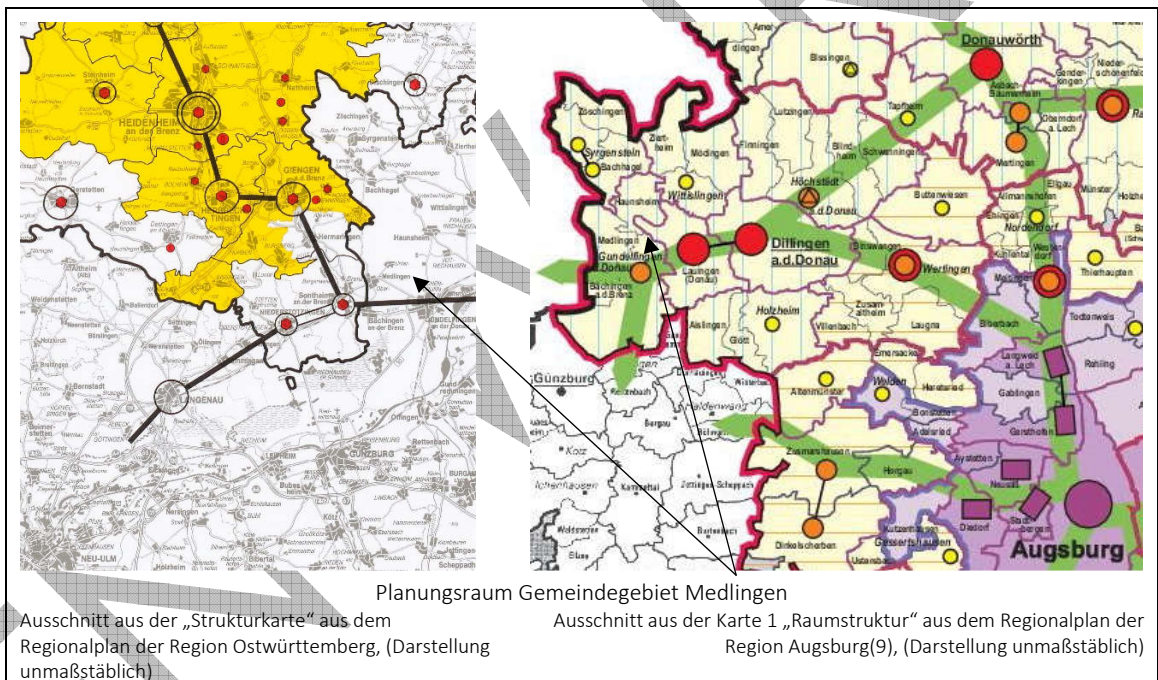
B Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

2. Lage innerhalb der regionalen Raumstruktur

Auf der Grundlage der staatlichen Planungsziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern sind für den Planungsraum der Gemeinde Medlingen folgende Angaben zur Raumstruktur innerhalb der Region Augsburg (9) wiedergegeben:

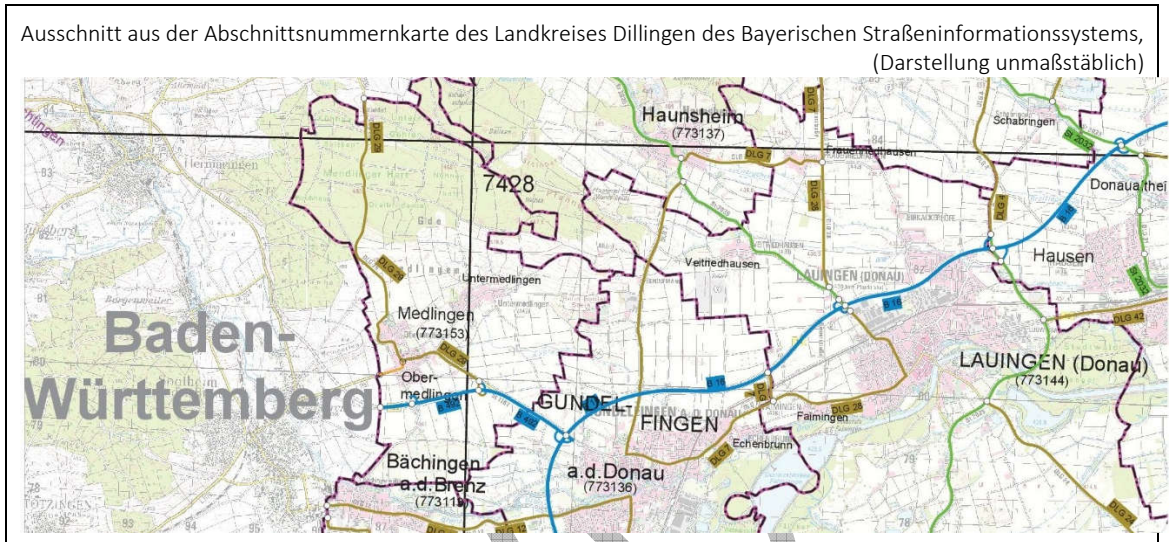
- Mittelbereich mit dem Mittelzentrum Dillingen (zentraler Doppelort mit Lauingen)
- Nahbereich mit dem Unterzentrum Gundelfingen
- Ländlicher Raum; Entsprechung in der Nachbarregion Ostwürttemberg
- Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll
- Grenzbereich einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung mit der Verzweigung nach Westen in die Region Ostwürttemberg und nach Süden in die Region Donau-Iller (15)

Aufgrund der Lage des Gemeindegebiets Medlingen in unmittelbarer Benachbarung zum Land Baden-Württemberg mit der angrenzenden Region Ostwürttemberg wurde ein entsprechender Kartenausschnitt parallel dargestellt.



3. Lage und Anbindung an überörtliche Verkehrssysteme

Der nachfolgend eingefügte Kartenausschnitt zeigt die die Anbindung Medlingens an das überörtliche Verkehrssystem. Die Kreisstraße DLG 28 stellt eine Nord-Süd-Verbindung dar, die Medlingen an die überörtliche Ost-West-Verkehrsverbindung der Bundesstraße B 492 anschließt. Über die Bundesstraße ist Medlingen mit dem Unterzentrum Gundelfingen und mit dem Mittelzentrum Dillingen verbunden.



Nach Westen hat der Planungsraum Medlingen über die Bundesstraße B 492 in einer Entfernung von etwa 15 km Anschluss an die Bundesautobahn A 7 mit der Anschlussstelle Giengen-Herbrechtingen.

4. Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

4.1 Landesentwicklungsplan

Gemäß Mitteilung der Regierung von Schwaben im Schreiben vom 28.12.2016 werden folgende im Planungs- und Landschaftsraum Medlingen zu berücksichtigende Erfordernisse der Raumordnung aus der Landesentwicklungsplanung in Auszügen zitiert. Die Auszüge betreffen vornehmlich die den Landschaftsraum betreffenden Belange.

Siedlungsentwicklung (in Auszügen)

„Da Grund und Boden ein nicht vermehrbares Gut sind und auch eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt haben, sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen angewendet werden (vgl. LEP 3.1 Abs. 2 (G)). Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur soll vermieden werden (vgl. LEP 3.3 Abs. 1 (G)).“ Detailliertere Ausführungen zur Siedlungsentwicklung sind aus dem Erläuterungsbericht Teil I zum Flächennutzungsplan zu entnehmen.

Naturschutz und Landschaftspflege

„Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden (vgl. LEP 7.1.1 (G)). Die ökologische und landschaftliche Situation der Gemeinde Medlingen (mehrere Biotope, ein Landschaftsschutzgebiet, landschaftliche Vorbehaltsgebiete und ein SPA-Gebiet) erfordert daher eine enge Abstimmung der Belange des Siedlungswesens mit denen von Naturschutz und Landschaftspflege. Die Ausweisung der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete Nr. 3 „Zöschinger- und Stauffer Forst sowie Zwergbach- und Pfannental“ und Nr. 5 „Doanuruied“ im

Regionalplan der Region Augsburg hat zur Folge, dass den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege dort besonderes Gewicht zukommt (vgl. LEP 7.1.2 (Z) und RP 9 B I 2.1 i. V. m. Karte 3 „Natur und Landschaft“).

Zusätzlich befinden sich Teile des SPA-Gebietes „Schwäbisches Donaumoos“ sowie des Landschaftsschutzgebietes „Pfannental“ und mehrere Biotopflächen innerhalb des Gemeindegebietes. Entsprechend dem LEP-Ziel 7.1.6 Abs.2 ist ein zusammenhängendes Netz von Biotopen zu schaffen und zu verdichten. Zudem sollen die Lebensräume für wildlebende Arten gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden (vgl. LEP 7.1.6 Abs. 1 (G)). In allen Teilräumen sollen klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden (vgl. LEP 1.3.2 Abs. 2 (G)).

Die Flächennutzungsplanung mit integriertem Landschaftsplan sollte also darauf abstellen, dem Gesichtspunkt der Sicherung ökologisch wichtiger Lebensräume und der Biotopvernetzung in möglichst großem Umfang Rechnung zu tragen.

Gemäß LEP 7.1.5 (G) sollen ökologisch bedeutsame Naturräume erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen Gewässer erhalten und naturnah, geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen und ökologische wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt werden. Schutzwürdige Täler und das Landschaftsbild prägende Geländerrücken sind von hoher ökologischer und landschaftsästhetischer Bedeutung. Deshalb soll in diesen Gebieten keine Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke errichtet werden (vgl. LEP 7.1.3 (G)).

Land- und Fortswirtschaft

„Im Bereich des Gemeindegebietes befinden sich landwirtschaftliche Flächen mit günstigen, aber auch solche mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden (vgl. LEP 5.4.1 Abs. 2 (G)).

Gemäß LEP 5.4.2 Abs. 1 (G) sollen große zusammenhängende Waldgebiete und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder vor Zerschneidung und Flächenverlust bewahrt werden“.

Wasserwirtschaft (in Auszügen)

„Im Gemeindegebiet befindet sich das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet der Brenz“. Zur Vermeidung von Konflikten sollen die natürliche Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft erhalten und verbessert, Rückhalteräume an Gewässern von Bebauung freigehalten werden“.

Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen (in Auszügen)

„Im Gemeindegebiet befindet sich ein Teilbereich des im Regionalplan der Region Augsburg festgelegten Vorranggebietes für den Abbau von Lehm und Ton Nr. 447 LE (vgl. RP 9 B II 5.3.4 (Z) i. V. m. Karte 2a „Siedlung und Versorgung“). Gemäß RP 9 B II 5.1 (Z) soll in Vorranggebieten dem Abbau von Bodenschätzen Vorrang gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen zukommen“.

Energieversorgung (in Auszügen)

„Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen soll hingewiesen werden (vgl. RP 9 B IV 2.4.1 (Z)). Hierzu zählen u. a. die Photovoltaik und die Windkraft. Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch und können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Deshalb sollen diese möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (vgl. LEP 6.2.3 Abs. 2 (G)).“

4.2 Regionalplan für die Region Augsburg (9), (RP)

Aus den Textteilen des Regionalplans, Stand 2007, sind für den Planungsraum Medlingen folgende, insbesondere den Landschaftsraum betreffende Vorgaben zu berücksichtigen:

Fachliche Ziele (Z) und Grundsätze (G) sowie Begründung

B I Natur, Landschaft und Wasserwirtschaft

B I 1 Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen

„Grundwasserbeeinflusste Böden bzw. Böden mit geringem Puffervermögen, insbesondere im Donauried ... sowie in den Niedermoorgebieten, sollen erhalten werden. ... In den genannten Bereichen soll auf eine extensive Nutzung hingewirkt werden“ (vgl. RP B I Abs. 1.3 (Z)).

Begründung zu 1.3:

„Grundwasserbeeinflusste Böden wie Niedermoore sind Lebensraum für zahlreiche gefährdete und vom Aussterben bedrohte Pflanzen- und Tierarten und sind in überschaubaren Zeiträumen nicht wieder herstellbar. Bei den Niedermooren ist ein intakter Bodenwasserhaushalt besonders wichtig, da der Weiterbestand von Niedermooren wesentlich von hohen Grundwasserständen abhängt. ... Eine Verringerung des Nähr- und Schadstoffeintrags kann z. B. durch Extensivierung oder Pufferflächen erreicht werden.“

„Auf die Erhaltung und Wiederherstellung des Bodenwasserhaushaltes von naturnahen und ehemaligen Flachmooren und Feuchtwiesen, insbesondere im Donauried ... soll hingewirkt werden“ (vgl. RP B I Abs. 1.6 (Z)).

Begründung zu 1.6:

„Naturnahe und ehemalige Flachmoore sowie Feuchtwiesen gehören zu den artenreichsten, von daher ökologisch wertvollsten, aber zugleich gefährdetsten Lebensgemeinschaften. ... Die ehemaligen Flachmoore und Feuchtwiesen im Donauried ... sind noch ... durch ausgedehnte Grünlandflächen sowie gehölz- und siedlungsfreie Flächen geprägt. Typisch für diese Räume ist neben ... landschaftlicher Kleinstrukturen wie Gräben ... die Funktion als wichtiger Lebensraum für die Vogelwelt. ... Für die Sicherung und Entwicklung dieser Flächen ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines ausgewogenen Bodenwasserhaushalts von entscheidender, im Donauried ... sogar von überregionaler Bedeutung. Dabei kommt auch der ökologischen Aufwertung von offenen Entwässerungsgräben durch entsprechende Gestaltung ... und deren Vernetzung Bedeutung zu. Die Erhöhung des Grünlandanteils und die Sanierung gestörter Nährstoffhaushalte begünstigen darüber hinaus die Entwicklungsmöglichkeiten seltener und hochwertiger Lebensräume. Neben dem Erhalt eines hohen Grundwasserstandes bzw. stellenweise dessen Anhebung, sind ausreichend breite Zonen zur Abpufferung und Rückhaltung von Störungen und Nährstoffen wünschenswert.“

B I 2 Sicherung der Landschaft

B I 2.1 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

„Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden bestimmt: Zöschinger- und Staufener Forst sowie Zwergbach- und Pfannental (3) und Donauried (5)“ (vgl. RP B I Abs. 2.1 (Z)).

Begründung zu 2.1:

„Die Ausweisung von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten dient dazu, in diesen Gebieten den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege künftig besonderes Gewicht beizumessen. Diese Bedeutung soll bei der Abwägung mit anderen Ansprüchen an den Raum gewürdigt werden. ... Dabei ist der besonderen Bedeutung von Natur und Landschaft im Bereich von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten auch im Rahmen der gemeindlichen Entwicklungsplanung Rechnung zu tragen. ... Diese Bereiche stellen meist besonders wichtige Regenerationsräume mit einer hohen Dichte naturnaher Elemente und einem erhaltenswürdigen gewachsenen Landschaftsbild dar und dienen auch im besonderen Maß der Erholung. ... Die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung erfährt durch die Ausweisung von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten – auch nicht mittelbar – keinerlei zusätzliche Einschränkung.“

Vorbehaltsgebiet „Zöschinger- und Staufener Forst sowie Zwergbach- und Pfannental“ (3):

„Die Waldgebiete um Zöschingen und Staufen sowie das Pfannental sind Bereiche mit großflächigen, vielfältigen und vielfach standortgemäßen Wäldern, zahlreichen Trockenbiotopen und einer intensiven Verzahnung der verschiedenen Landnutzungen mit hohem Randeffect.“

Vorbehaltsgebiet „Donauried“ (5)

„ ... Trotz der starken landwirtschaftlichen Intensivierung in den letzten Jahrzehnten ... haben sich großflächig Wiesenlebensräume (Wiesenbrütergebiete) erhalten, in denen seltene und typische Vogelarten wie Großer Brachvogel ... noch vergleichsweise gute Lebensbedingungen besitzen. Auch der Stabilisierung des Bodenwasserhaushaltes kommt in den Mooren besondere Bedeutung zu“ ...

B I 2.3 Schutzgebietssystem

„Besonders wertvolle Landschaftsteile sollen durch Unterschutzstellung gesichert werden“ (vgl. RP B I Abs. 2.3.1 (Z)).

Begründung zu 2.3.1:

„Durch Unterschutzstellung gemäß dem Bayer. Naturschutzgesetz sollen insbesondere Landschaftsteile gesichert werden:

- Gebiete mit großer Bedeutung für den Artenschutz und Flächen mit naturbetonten Lebensgemeinschaften, ...
- Wälder, Leiten, Bach- und Wiesentälchen, ...
- Bereiche mit hoher ökologischer Vielfalt und besonderer Eigenart sowie natürliche Ökosystemkomplexe, ...“

„Auf die Entwicklung eines Biotopverbundsystems soll insbesondere ... auf der Schwäbischen Alb ... durch Verknüpfung bestehender ... Trockenbiotope und deren Neuschaffung sowie durch die Neuanlage standortgerechter Mischwaldparzellen hingewirkt werden“ (vgl. RP B I Abs. 2.3.2 (Z)).

Begründung zu 2.3.2:

„... auch außerhalb der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete liegen vielfach Landschaftsteile, ... die im Hinblick auf ihren ökologischen, landschaftsästhetischen oder heimatgeschichtlichen Wert eines besonderen Schutzes und einer gezielten Pflege und um ihre Wirksamkeit (z. B. Wanderungsbahnen) zu erhalten, auch eines räumlichen Zusammenhangs bedürfen. Da die kleineren Biotope (z. B. Trocken- und Feuchtgebiete) teilweise ohne diesen Zusammenhang in der Flur liegen und eine weitere Verinselung nicht vertretbar wäre, ist auch die Schaffung von Biotopbrücken und Trittsteinen, z. B. die Neuanlage kleinerer Mischwaldparzellen, notwendig. Die Fortsetzung des Biotopverbundes durch die Siedlungsbereiche ist ökologisch bedeutsam“.

B I 3 Pflege und Entwicklung der Landschaft

„Biotope, sowie Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten, vor allem der Wiesenbrüter ... sollen erhalten und gepflegt werden“ (vgl. RP B I Abs. 3.1 (Z)).

Begründung zu 3.1:

„Neben naturschutzrechtlich geschützten Bereichen haben sich auch Lebensräume, insbesondere bedrohter Tier- und Pflanzenarten erhalten bzw. konnten u.a. durch Pflegemaßnahmen und privatrechtliche Vereinbarungen erhalten werden. Dazu zählen z. B. die Lebensräume der Wiesenbrüter, v.a. Brachvogel und Bekassine, sowie des Weißstorchs. Diese sind u.a. jedoch durch Grünlandumbruch, Beunruhigung und Zerschneidung sowie andere konkurrierende Nutzungen ... bedroht. Offene, wasserführende Gräben, ausgedehnte Grünlandflächen in Horstnähe sowie feuchte Mulden und „Froschtümpel“ sind für Amphibien und andere Nahrungstiere, z. B. des Weißstorchs, besonders wichtig. Durch die Erweiterung horstnaher Grünlandflächen, die Anlage von zusätzlichen Nahrungstümpeln, die Freihaltung von gefährdenden Infrastruktureinrichtungen ... können die Lebensräume ... erhalten, verbessert und ausgeweitet werden“.

„Die grundwasserfeuchten Talgründe ... sowie die die Wiesentälchen im Donauried und auf der Schwäbischen Alb ... sollen erhalten werden“ (vgl. RP B I Abs. 3.3 (Z)).

Begründung zu 3.3:

„... Die kleinen Wiesentälchen stellen als Grünlandflächen wenig belastete, oft wichtige Rückzugsgebiete für die Pflanzen- und Tierwelt dar. Ihre ungestörte Erhaltung dient auch der Bewahrung des Landschaftsbildes. Insbesondere Bebauung und Aufforstung wären hier oftmals nachteilig“.

„Auf die Schaffung von Pufferzonen um Niedermoorgebiete, insbesondere im Donauried ... ist hinzuwirken“ (Vgl. Rp B I Abs. 3.4 (G)).

Begründung zu 3.4:

„auch ausreichend breite Pufferzonen erleichtern die Abpufferung und die Rückhaltung von Störungen und Nährstoffen“.

B I 4 Wasserwirtschaft

B I 4.2 Schutz der oberirdischen Gewässer

„Bei kritisch belasteten Gewässern, die allein durch diffuse Einträge belastet sind, soll der Eintrag insbesondere durch Ausweisen von Uferstreifen vermindert werden und die Selbstreinigungskraft durch einen ökologischen Ausbau gestärkt werden“ (vgl. RP B I Abs. 4.2.2.2 (Z)).

Begründung zu 4.2.2.2:

„Die betroffenen Gewässer sind vielfach übermäßig verschmutzte ... Bäche, die so saniert werden sollten, dass sie Gewässergüteklasse II erreichen. Viele dieser Gewässer sind naturfern ausgebaut. ... Die Gewässer können, u.a. durch ökologische Umgestaltung, ihre Funktion im Naturhaushalt durch Stärkung der Selbstreinigungskraft für den Abbau von Restbelastungen besser erfüllen. Flankiert werden müssen diese Maßnahmen durch Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung in den Einzugsgebieten und die Schaffung von Pufferzonen entlang der Gewässer, die zu einer Verminderung der Nährstoffbelastung führt“.

B I 4.3 Gewässerentwicklung

„Die vielfältigen ... Bach- und Auenlandschaften sollen auf der Grundlage von Gewässerentwicklungsplänen erhalten und entwickelt werden“ (vgl. RP B I Abs. 4.4.2.2 (Z)).

Begründung zu 4.4.2.2:

„Die Gewässer der Region stellen in ihrer Gesamtheit ein großes und weit verzweigtes Netz dar, das auch für den Biotopverbund die wichtigsten Achsen darstellt. ... Die wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen zur ökologisch orientierten Entwicklung und Unterhaltung der Gewässer werden in Gewässerentwicklungsplänen dargestellt. Sie geben insbesondere den für den Unterhalt der Gewässer dritter Ordnung zuständigen Gemeinden eine Fachplanung für eine künftig nachhaltige Gewässerentwicklung an die Hand“.

B II Wirtschaft

B II 2.2 Ländlicher Raum

„Im ländlichen Raum soll darauf hingewirkt werden, den gewerblich- industriellen Bereich in seiner Struktur zu stärken und zu ergänzen sowie den Dienstleistungsbereich zu sichern und weiter zu entwickeln“ (vgl. RP B II Abs. 2.2.1 (Z)).

Begründung zu 2.2.1:

„Der überwiegende Teil des ländlichen Raumes der Region Augsburg (Teilbereich des Mittelbereichs Dillingen a. d. Donau, ...) gehört gemäß dem Landesentwicklungsprogramm zum ländlichen Teilbereich, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. Diesem Teilraum soll bei Planungen und Maßnahmen zur Stärkung des ländlichen Raumes der Vorrang eingeräumt werden. Besondere Bedeutung kommt dabei der Bereitstellung vielseitiger, qualifizierter Arbeitsplätze in Wohnortnähe zu“.

B II 5 Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen

„Der großräumige Abbau der Bodenschätze soll geordnet und möglichst auf ... Vorrang- und Vorbehaltsgebiete konzentriert werden, wobei Lage und Abgrenzung sich nach Karte 2 a „Siedlung und Versorgung“ bestimmen, die Bestandteil des Regionalplans ist“ (vgl. RP B II abs: 5.3 (Z)).

Begründung zu 5.3:

„Der ... Abbau von Bodenschätzen ... hat in der Vergangenheit mangels eines übergeordneten Konzeptes vielfach zu einer unerwünschten Streuung von Abbaustätten und damit zu teilweise erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft oder Siedlungswesen geführt. Eine Konzentration künftiger größerer Abbauvorhaben auf die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und die Durchführung eines abgestimmten Abbau- und Folgenutzungskonzeptes ... kann zu einer Verminderung dieser Belastungen beitragen“.

„Vorranggebiet für Lehm und Ton im Landkreis Dillingen: Nr 447 Gemeinde Medlingen, östlich Untermedlingen“ (vgl. RP B II Abs. 5.3.4 (Z)).

Begründung zu 5.3.4:

„Dieses Vorranggebiet sichert die Erweiterungsmöglichkeiten für ein bestehendes Lehmbaugebiet“.

B II 5.4 Nachfolgefunktionen

„Bei Abbaumaßnahmen in den Vorranggebieten, ... sollen schwerpunktmäßig folgende Nachfolgefunktionen verwirklicht werden:

Landwirtschaft und Biotopentwicklung in Teilflächen im Bereich des Vorranggebiets 447“ (vgl. RP II Abs. 5.4.3(Z)).

Begründung zu 5.4.3:

„Diese Folgenutzung ist bei Trockenabbau die Regel und in Ausnahmefällen bei Nassabbau. Der Großteil der abgebauten Fläche wird rekultiviert und später wieder landwirtschaftlich genutzt; Randflächen, Säume und Geländestrukturen dienen als ökologische Ausgleichsflächen“.

B II 7 Landwirtschaft

„In den Teilräumen mit vorwiegend günstigen Erzeugungsbedingungen ... auf den Terrassenplatten sollen die Voraussetzungen für konkurrenzfähige, standortgerechte und umweltgerechte Landbewirtschaftung gesichert werden“ (vgl. RP B II Abs. 7.2 (Z)).

Begründung zu 7.2:

„Hauptfunktion der Landwirtschaft in den Gebieten mit günstigen Erzeugungsbedingungen sind die Produktion hochwertiger Nahrungsmittel und landwirtschaftlicher Ausgangsprodukte für die Ernährungswirtschaft sowie die Erhaltung, Pflege und Gestaltung des ländlichen Raumes als Lebens- und Siedlungsraum. Die Versorgung mit nachwachsenden Rohstoffen – darunter insbesondere auch die Erzeugung von Biomasse zur Energiegewinnung erhält zunehmende Bedeutung. In den genannten Teilräumen bestehen aufgrund relativ günstiger natürlicher Produktionsbedingungen wie insbesondere Klima, Bodengüte und geringe Hangneigung gute Voraussetzungen für die Landwirtschaft. Überwiegend kann Ackerbau betrieben werden. Der Anbau von Intensivkulturen wie Zuckerrüben und Kartoffel, aber auch von Weizen, ist verbreitet. Den steigenden Anforderungen zum Schutz von Wasser- und Naturhaushalt kann durch Umsetzung des umweltgerechten Pflanzenbaus entsprochen werden“.

B II 8 Forstwirtschaft

„Die Voraussetzungen für eine nachhaltige Holzerzeugung in leistungsfähigen standortgerechten Mischwäldern sollen gerade auch vor dem Hintergrund der wichtigen Rolle, die die Region im bayernweiten Cluster „Forst und Holz“ spielt, gezielt gesichert und verbessert werden“ (vgl. RP B II Abs. 8.1 (Z)).

Begründung zu 8.1:

„Durch seine Reproduzierbarkeit und vielseitige Verwendbarkeit gewinnt Holz bei weltweiter Rohstoffverknappung zunehmend an Bedeutung. Die nachhaltige Erzeugung einer möglichst großen, qualitativ hochwertigen Holzmenge bei Wahrung des wirtschaftlichen Prinzips und unter Berücksichtigung der sonstigen Funktionen des Waldes ist eine Hauptaufgabe der Forstwirtschaft der Region. ... Zur Nachhaltigkeit des wirtschaftlichen Ertrages und gleichzeitig zur Verbesserung des landeskulturell und ökologischen Wertes können eine Bestandsstabilisierung ... sowie der verstärkte Aufbau von Mischwäldern beitragen“.

B IV Technische Infrastruktur

B IV 2.4.2 Nutzung der Windenergie

„Überörtlich raumbedeutsame Windenergieanlagen in der Region sollen in der Regel in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windenergienutzung errichtet werden“. ... (vgl. RP B IV Abs. 2.4.2.3 (Z)).

Begründung zu 2.4.2.3:

„Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windenergienutzungen sind Kriterien zu Grunde gelegt, die eine bestmögliche räumliche Ordnung ermöglichen. Dadurch werden einerseits geeignete Flächen für Windenergieanlagen vorgehalten und andererseits diese Anlagen möglichst weitgehend konzentriert. Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten erleichtert es somit, andere Bereiche von der Erstellung von Windkraftanlagen frei zu halten. Dadurch kann eine „Zersiedelung“ der Landschaft verhindert und damit einhergehend auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, das durch die Erstellung von Windkraftanlagen immer tangiert wird, minimiert werden. ... Da im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für die Flächennutzungspläne eingehend geprüft wird, ob Nutzungskonflikte mit anderen Belangen bestehen und ob Projekte in die gemeindliche Entwicklungsplanung eingepasst werden können, werden in diesem Fall auch raumordnerische Konflikte nicht zu erwarten sein. Die durch dieses Konzentrationsziel angestrebte

Freiraumsicherung und der angestrebte Erhalt eines ungestörten Landschaftsbildes in möglichst großen Regionsteilen kann dann als gesichert angesehen werden. Die dargestellten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete liegen außerhalb der gemeldeten FFH- und SPA-Gebiete. Es wurden die SPA- und avifaunistische bedeutsamen FFH-Gebiete aus Ausschlussgebieten bestimmt. Damit erübrigt sich eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung. ... Gesetzlich vorgeschriebene Genehmigungsverfahren werden durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten nicht ersetzt. ...“

„In Ausschlussgebieten sollen keine überörtlich raumbedeutsamen Windenergieanlagen errichtet werden. Lage und Abgrenzung der Ausschlussgebiete bestimmen sich nach Karte 2 b „Siedlung und Versorgung“, die Bestandteil der Regionalplans ist“ (vgl. RP B IV Abs. 2.4.2.4 (Z)).

Begründung zu 2.4.2.4:

„Die Errichtung von Windkraftanlagen wirkt sich einerseits positiv auf den Klimaschutz und die Ressourcenschonung aus, kann jedoch andererseits den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nachhaltig beeinträchtigen. ... Im folgenden werden die hauptsächlichen Ausschlussgründe für die Erstellung von Windkraftanlagen, gegliedert nach Teilgebieten der Region dargestellt“:

Donauried:

„- Ausschlussgebiet aus Gründen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes:

Das Donauried wird insbesondere aufgrund seiner ... Bedeutung für die Vogelwelt ... dargestellt. Hier finden sich ... Lebensräume von Wiesenbrütern und anderen gefährdeten Vogelarten ... sowie Vogelschutzgebiete von europäischem ... Rang. Im nördlichen ... Anschluss werden aus ... überwiegend landschaftlichen Gründen die markanten Hänge des Albanstiegs in das Ausschlussgebiet einbezogen“.

„In Siedlungsgebieten und deren Umgebung sollen keine Windkraftanlagen errichtet werden. Diese Gebiete sind, unabhängig von der kartographischen Darstellung in der Karte 2 b „Siedlung und Versorgung“ den Ausschlussgebieten gleichgestellt“ (vgl. RP B IV Abs. 2.4.2.5 (Z)).

Begründung zu 2.4.2.5:

Siedlungsgebiete (bebaute Gebiete, Bauflächen und geplante Bauflächen) und deren Umgebung sind für die Errichtung von Windkraftanlagen ungeeignet. Begründet liegt das darin, dass der Lebensraum des Menschen vor Umwelteinwirkungen durch Windenergieanlagen, wie Lärm und Schattenwurf, zu schützen ist. ...“

B V Siedlungswesen

B V 1 Siedlungsstruktur

„Terassenränder, Leiten, exponierte Hanglagen, Waldränder, landschaftlich bedeutsame Talauen, ökologisch wertvolle Uferbereiche von Bächen und Stillgewässern und sonstige, das Landschaftsbild bestimmende Freiflächen ... sollen von einer Siedlungstätigkeit freigehalten werden“ (vgl. RP V Abs. 1.3 (Z)).

Begründung zu 1.3:

„Die ... besonders exponierten Hanglagen in der Schwäbischen Alb ... bilden z. T. weithin einsehbare, bislang noch überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzte Bereiche. Die Siedlungstätigkeit drängt ... in diese Areale ... vor. Dadurch werden z. T. auch ökologisch wertvolle Talräume (d. h. für Artenschutz und Naturhaushalt bedeutsame) belastet. Neben der Vermeidung der nachteiligen Wirkung auf das Orts- und Landschaftsbild ist hier auch im Interesse der Erholungsnutzung sowie des Umwelt- und Artenschutzes die Freihaltung der Landschaft erforderlich. Durch die Erhaltung vorhandener Grünzüge und der Frei- bzw. Grünflächen zwischen den Siedlungseinheiten kann einer negativen Siedlungsentwicklung entgegengewirkt werden“.

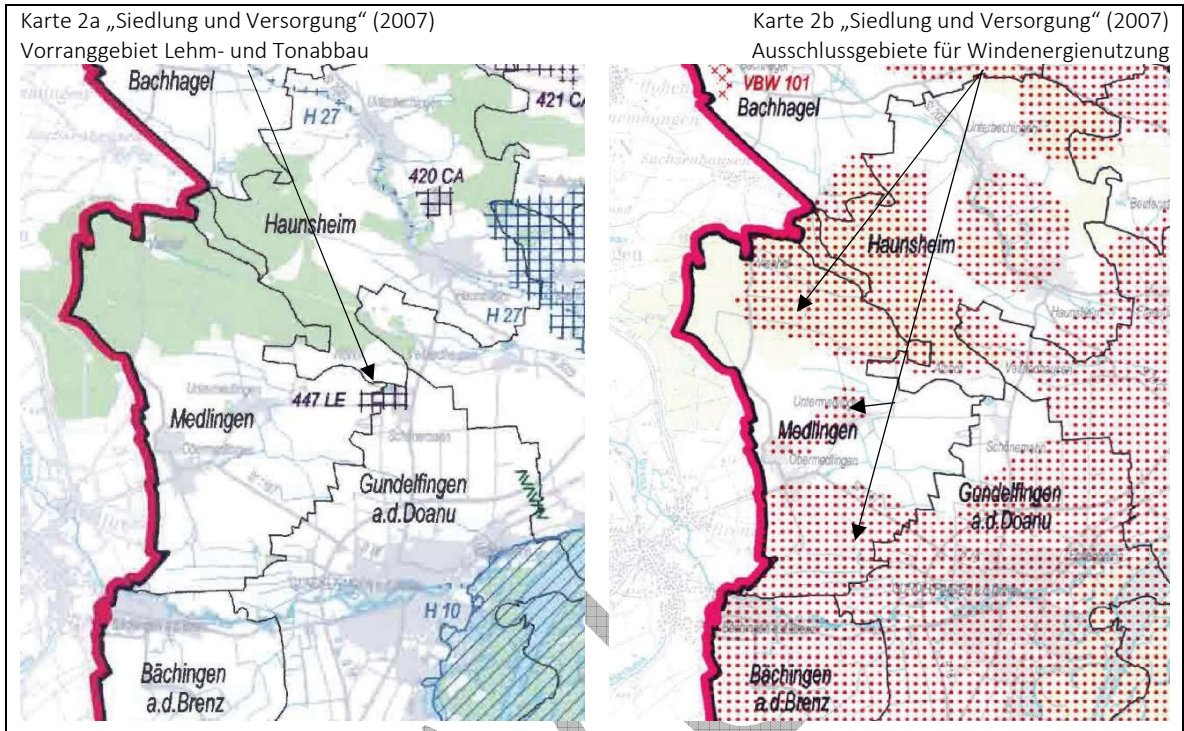
„Für die Siedlungsentwicklung sollen ... vorrangig Siedlungsbrachen, Baulücken und mögliche Verdichtungspotentiale unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Siedlungsstruktur genutzt werden“ (vgl. RP Abs. 1.5 (Z)).

Begründung zu 1.5.

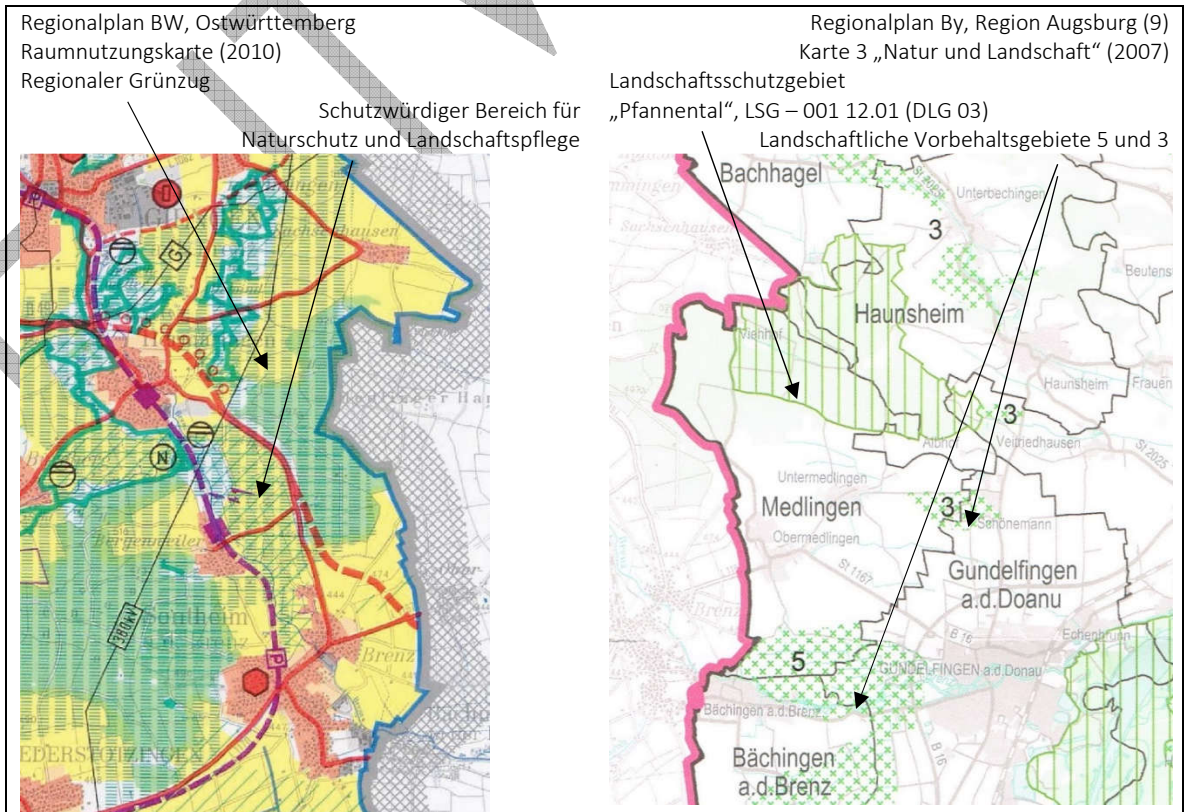
„ ... Es ist Aufgabe der Kommunen darauf hinzuwirken, den Flächenverbrauch zu verringern. Der sparsame Umgang mit der vorhandenen Fläche soll ... in allen Kommunen der Region das notwendige und maßvolle Gewicht bekommen. Die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes und des sparsamen Flächenverbrauchs stellt bei allen planerischen Tätigkeiten einen wesentlichen Faktor dar. Hierunter fällt u. a. eine flächensparende Bauweise und Innenentwicklung vor Außenentwicklung“.

Kartendarstellungen aus dem Regionalplan der Region Augsburg (9) (Ausschnitte)

Aus dem Regionalplan für die Region Augsburg (9) sind für den Planungsraum Medlingen folgende Vorgaben aus den Kartendarstellungen (unmaßstäblich) zu berücksichtigen:



Aufgrund der unmittelbaren Benachbarung des Planungsraums Medlingen an das Bundesland Baden-Württemberg wird ein Kartenausschnitt mit vergleichbaren Inhalten aus dem Regionalplan der Region Ostwürttemberg parallel dargestellt (Darstellungen unmaßstäblich).

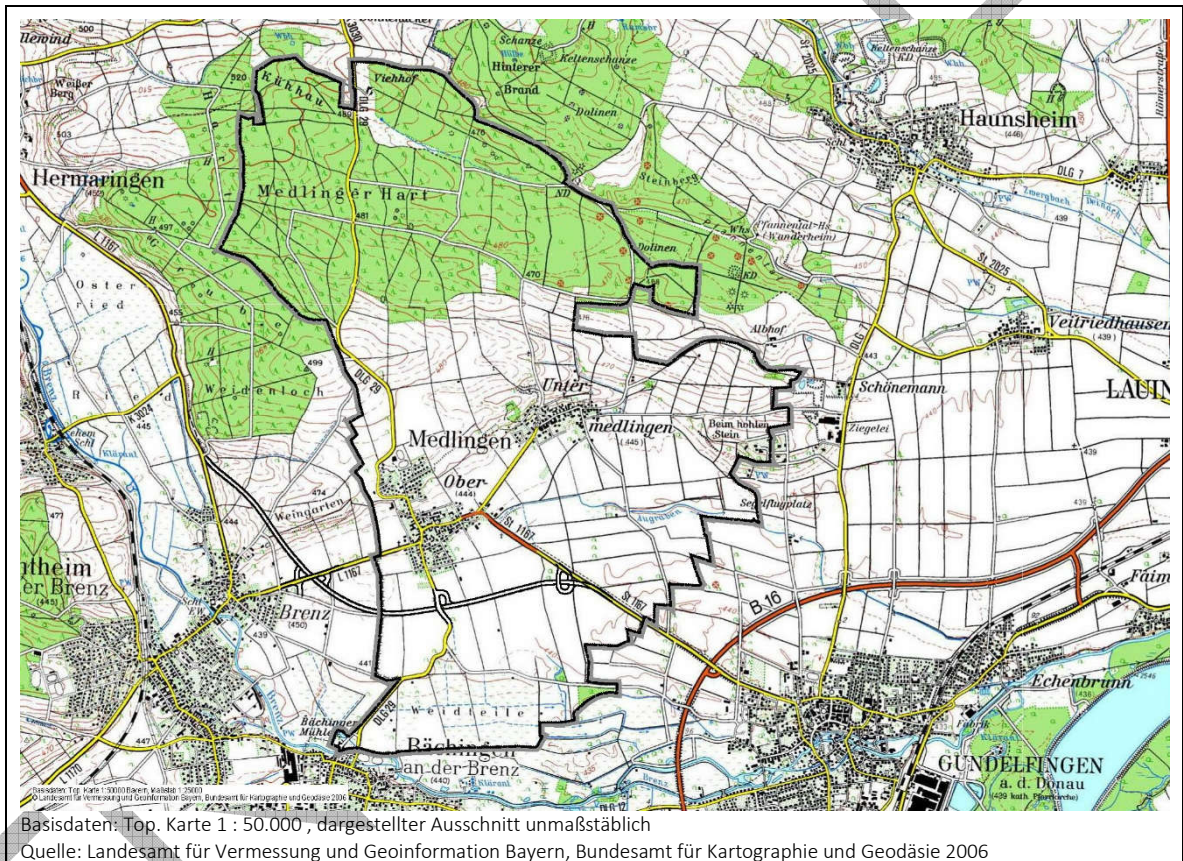


C Beschreibung und Bewertung des Gemeindegebiets

5. Rahmenbedingungen der Gemeinde

5.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

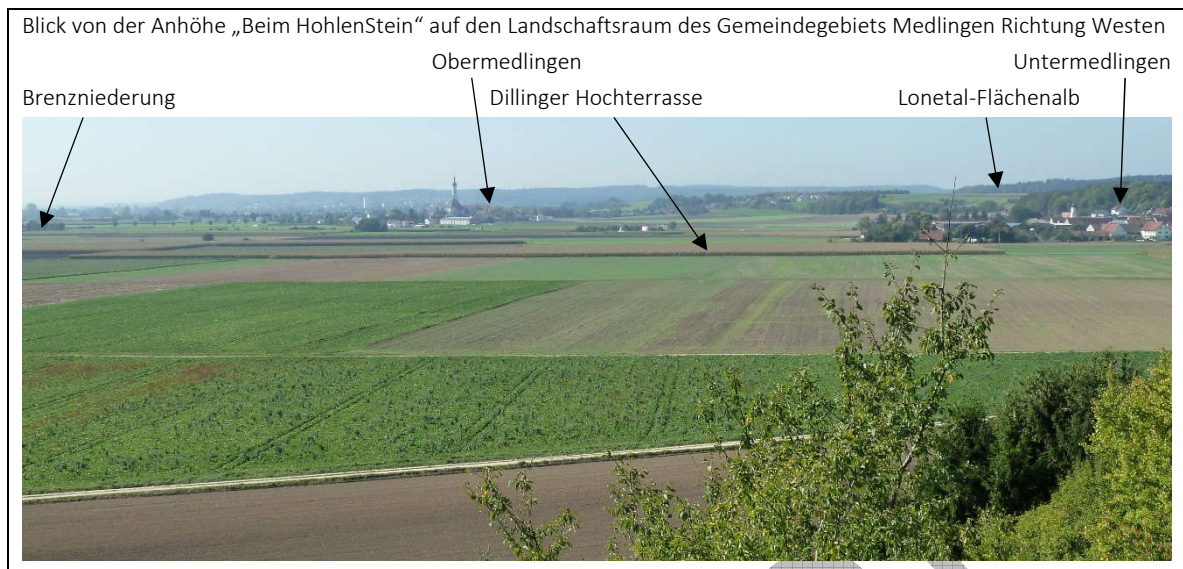
Der Untersuchungsraum umfasst das gesamte Gebiet der politischen Gemeinde Medlingen mit den Gemarkungen Obermedlingen und Untermedlingen. Der eingefügte Ausschnitt aus der topographischen Karte zeigt die Lage des Gemeindegebiets zwischen den Nachbarorten Haunsheim, Lauingen, Gundelfingen, Bächingen, Sontheim, Brenz und Hermaringen. Die westliche und ein Teil der nördlichen Gemarkungsgrenze von Obermedlingen stellt zugleich die Grenze zum Nachbar-bundesland Baden-Württemberg dar.



Im Zuge der kommunalen Selbstverwaltung und Planungshoheit hat die Gemeinde Medlingen aufgrund vielfach notwendiger Aktualisierungen (s. Kap. 1,1 Anlass der Planung) die Neuauflistung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan für das gesamte Gemeindegebiet beschlossen.

5.2 Charakterisierung des Gemeindegebiets

Medlingen liegt am Nordrand des Donautals zu Füßen der Südausläufer der Schwäbischen Alb, direkt an der Landesgrenze zu Baden-Württemberg. Der nördliche Teil des Gemeindegebiets ist von den Waldflächen des Medlinger Harts bedeckt, daran schließen nach Süden die offenen, größtenteils ackergenutzten Landschaftsräume an. In den südlichen Teil des Gemeindegebiets reicht ein Teil der Brenzaue mit noch ausgedehnten Grünlandflächen hinein. Die Siedlungsschwerpunkte liegen zu Füßen der markanten Geländestufe, die das Gemeindegebiet von West nach Ost durchzieht.



Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von 17,07 km². Die Gemeinde Medlingen besteht aus den beiden Ortschaften Obermedlingen und Untermedlingen sowie den Aussiedlerhöfen Viehhof und Bächinger Mühle. Die Anzahl der Einwohner beträgt 1.042 (Stand 31.12.2015). Die landwirtschaftlich genutzte Fläche beträgt ca. 1.000 ha, das entspricht einem Anteil von ca. 57 % der Gemeindefläche; die Waldfläche beträgt ca. 580 ha, das entspricht einem Anteil von ca. 34 % der Gemeindefläche.

5.3 Beschreibung der Landschaftsgeschichte

Die nachfolgenden Abschnitte sind aus folgenden Quellen entnommen:

- Der Landkreis Dillingen an der Donau, in Geschichte und Gegenwart, 3. Neu bearbeitete Auflage, Dillingen a. d. Donau 2005; Teilbereich Gemeinde Medlingen
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Dillingen, München 1995, Abschnitt - Geschichtliche Entwicklung der Landnutzung -

Für die Siedlungen und den Ackerbau in der Jungsteinzeit eigneten sich die fruchtbare Lößbedeckung der alten Schotterterrassen, die Verwitterungslehme der Alb und die leichten Schwemmböden in den Flußniederungen, soweit sie hochwassergeschützt waren.

Die ältesten Bodenfunde aus der Obermedlinger und Untermedlinger Flur gehören der Mittel- und Jungsteinzeit, der Bronzezeit sowie der Kelten- und Römerzeit an. In den nördlich gelegenen Wäldern des Pfannentals finden sich hallstattzeitliche Grabhügel sowie eine wohl spätkeltische Viereckanlage. Durch den südlichen Flurbereich führt die ehemalige Römerstraße Phoebiana (Fäimingen) – Ad Lunam (Urspring). Obermedlingen ist eine alamannische Gründung des 6./7. Jahrhunderts. Hierauf verweisen zwei kleine Reihengräberfriedhöfe im westlichen Ortsbereich.

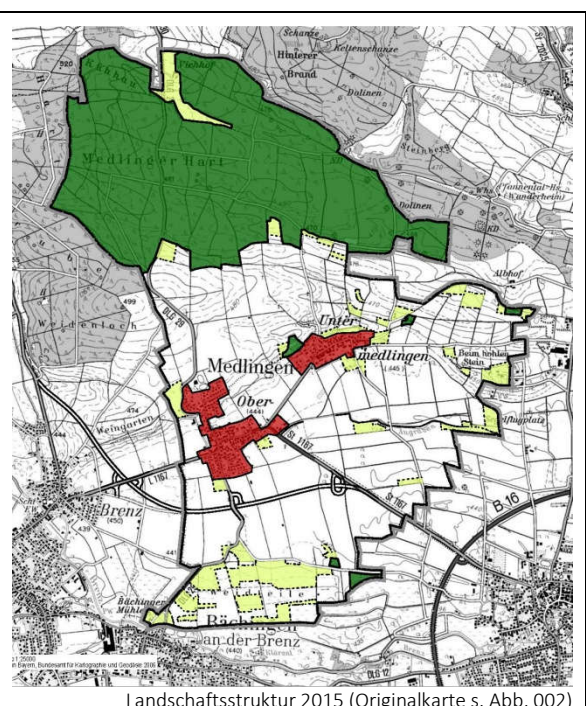
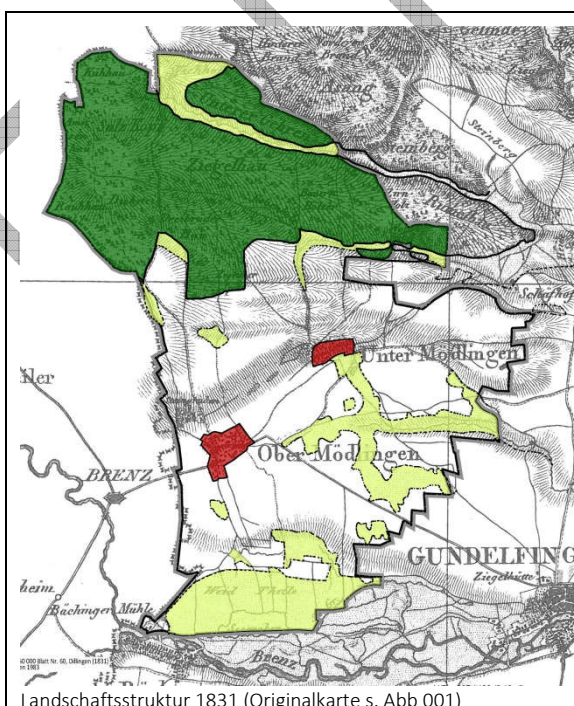
Beginnend mit der Landnahme der Alemannen in der Völkerwanderungszeit und auslaufend mit den späten Rodungssiedlungen wurde das Siedlungsgefüge mit seinem Verkehrsnetz so ausgebaut, wie es sich heute noch weitgehend darbietet.

Bereits die Kelten waren vorwiegend Ackerbauern. Von den Römern und Alemannen wurde die Landwirtschaft weiter entwickelt. Die Errichtung von Klöstern im Zuge der Christianisierung förderte diese Entwicklung. Etwa 1000 Jahre lang wurde die Dreifelderwirtschaft mit dem Wechsel von Wintergetreide, Sommergetreide und Brache betrieben. Mit dem Wegfall der Brache gewannen im 18. Jahrhundert Rotklee und Kartoffeln als neue Kulturpflanzen an Bedeutung.

Die Futterrübe wurde um 1850, die Zuckerrübe um 1920 eingeführt. Der Mais war erst nach dem 2. Weltkrieg von größerer wirtschaftlicher Bedeutung.

Der Einfluss der Menschen auf die Wälder begann mit den ersten Rodungen bereits in der Jungsteinzeit. Römer und Alemannen drängten den Urwald weiter zurück. Später waren vor allem Klöster an der weiteren Urbarmachung und Ausweitung der „agricultura“ beteiligt. Diese über Jahrhunderte hin währende Rodungsbewegung war etwa gegen Ende des Hochmittelalters abgeschlossen. Danach hat sich die Verteilung von Wald und Feld fast 800 Jahre lang nicht mehr grundlegend verändert. Die mit Lößlehm bedeckte Hochterrasse war schon seit der frühesten Besiedlung für den Ackerbau begehrt und ist daher waldfrei. In der Ries-Alb liegen große Waldkomplexe ehemaliger fränkischer Königsforste, die später in landesherrlichen oder klösterlichen Besitz übergingen und nach der Säkularisation wieder zu Staatsforsten wurden. Durch diese besonderen Eigentumsverhältnisse wurden große, zusammenhängende und z. T. naturnahe Waldkomplexe erhalten.

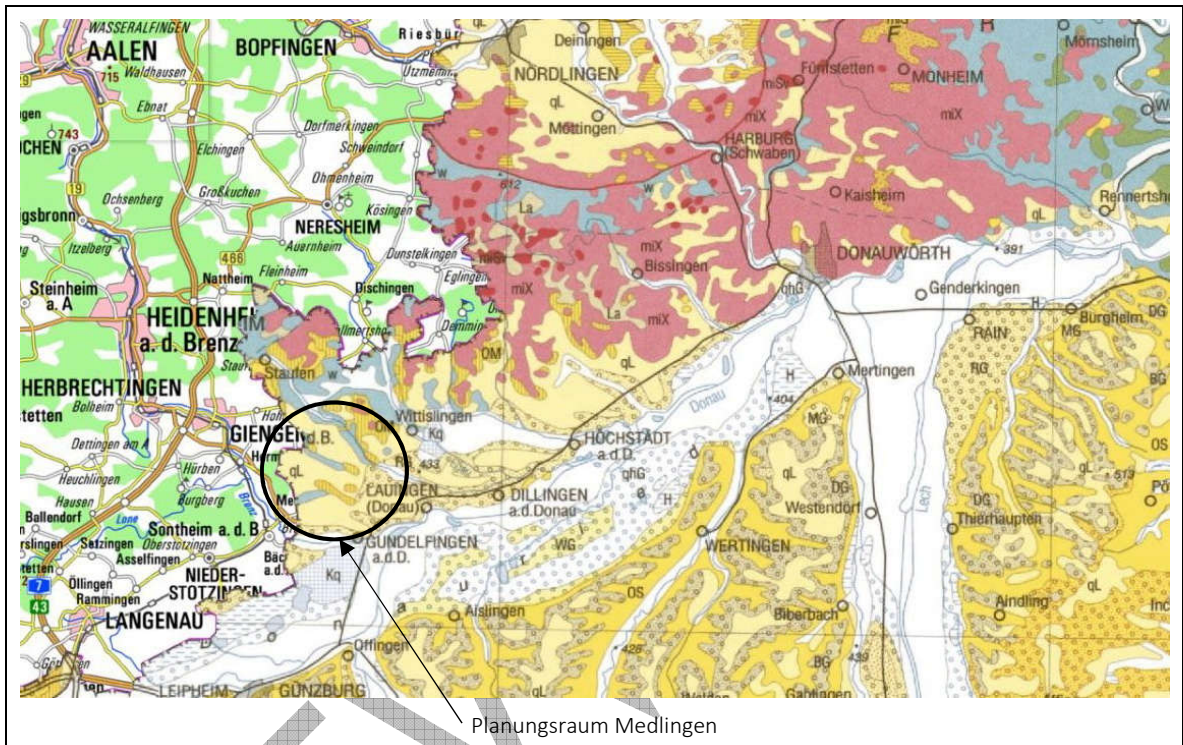
Zur Veranschaulichung der Entwicklung der Landschaft von Medlingen wurden zwei Karten gegenübergestellt, die zum einen die Landschaftsstruktur auf der Grundlage eines Nachdrucks einer historischen Karte aus dem Jahr 1831 darstellt und zum anderen die heutige Landschaftsstruktur nach den Begehungen 2012 und 2013 wiedergibt. Es lässt sich erkennen, dass das Feld-Wald-Verhältnis im Wesentlichen erhalten geblieben ist. Einige kleinräumige Waldparzellen sind auf den Hangbereichen der Geländestufe und am Rande der Brenzaue hinzugekommen. Beim Acker-Grünlandverhältnis ist jedoch eine deutliche Abnahme der Grünlandflächen festzustellen. Vor allem im Bereich der Brenzaue und im Bereich des Augrabens waren die Grünlandflächen überwiegend aufgrund des hohen Feuchtegrades viel ausgedehnter als heute. Der Vergleich bei den Fließgewässern lässt erkennen, dass die ehemals mäandrierenden Gewässer in begradigte Gerinne umgewandelt worden sind. Bei den besiedelten Flächen stimmen die alten Ortslagen mit den besiedelten Flächen in der historischen Karte in etwa überein. Erst in den 90iger Jahren erfuhren bei Ortsteile deutliche Erweiterungen. Besonders Obermedlingen dehnte sich mit einem nahezu für sich stehenden Ortsteil nach Norden aus, dabei wurden die bislang freien Hanglagen der Geländestufe überbaut. Ebenfalls erst in den 90iger Jahren ist in Untermedlingen eine weitere Bautätigkeit, insbesondere eine Grundstückszeile in den steilen Hanglagen der Geländestufe zu verzeichnen. Erst nach der Jahrtausendwende erfolgte eine größere Erweiterung von Untermedlingen nach Westen.



5.4 Geologie und Lage im Naturraum

5.4.1 Geologie

Zur Darstellung des geologischen Untergrundes im Planungsraum diente die Geologische Karte von Bayern M 1:500 000 des Bayerischen Geologischen Landesamtes von 1996. Der nachfolgend eingefügte Ausschnitt ist unmaßstäblich und wurde aus dem Kartendienst des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Umweltatlas) zum Thema Geologie entnommen.



In der Themenkarte „Geologie“ wurde ein Ausschnitt aus der o. g. Geologischen Karte (M 1:500 000) in den Maßstab M 1:25 000 übertragen, s. Abb. 03.

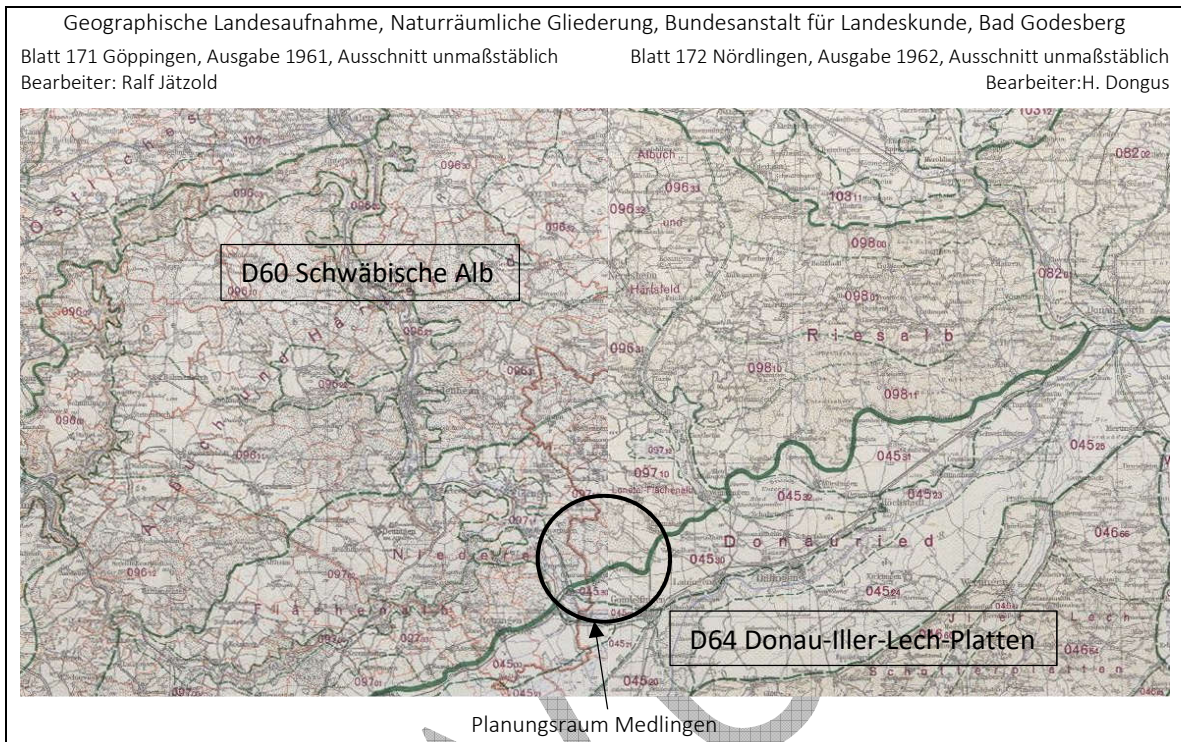
Die Gemeinde Medlingen hat Anteil an zwei geologischen Großbausteinen, dem Schichtstufenland der Schwäbischen Alb in der nördlichen Hälfte und dem Molassebecken zwischen Donau und den Alpen in der südlichen Hälfte des Gemeindegebiets.

Im Planungsraum stehen zwischen den Ortsteilen Obermedlingen und Untermedlingen im Bereich der Geländestufe mit Massen- und Bankkalken bis Mergeln des Malm (Weißer Jura) die ältesten noch am Ort ihrer Entstehung befindlichen Ablagerungen an. Die Bereiche der Hangzonen, die sich nördlich und östlich von Obermedlingen zeigen, zählen zum nördlichsten Rand des Molassebeckens an dem Tertiärsedimente abgelagert wurden, hier stehen Süßwasserkalke und –mergel der Unteren Süßwassermolasse an.

In der Zone des schwach ausgebildete Terrassenrands zwischen Hochterrasse und tiefer liegendem Auenniveau zeigt sich Hochterrassenschotter des Pleistozän. Die flächigen Ausdehnungen und älteren Schichten der Hochterrasse und der Alb sind durch die eiszeitlichen Anwehungen von kalkhaltigem, teils sandigem Löß überdeckt. Am Südrand hat das Gemeindegebiet Medlingen mit den mergeligen Talsedimenten der Brenzaue Anteil an den geologisch jüngsten Ablagerungen aus dem Holozän.

5.4.2 Lage im Naturraum

Die naturräumliche Gliederung lehnt sich stark an geologische bzw. geomorphologische Gegebenheiten an und grenzt Räume mit einheitlichem Gefüge voneinander ab.



Durch das Gemeindegebiet verläuft die Grenze zwischen den Naturraum-Haupteinheiten (nach Ssymanck) der Schwäbischen Alb (D60) und der Donau-Iller-Lech-Platten (D64). Diese Grenze ist im Gemeindegebiet deutlich im Verlauf der Hangunterkante der Geländestufe wahrzunehmen. Nach Meynen/Schmithüsen und nach Jätzold und Dongus (s. oben dargestellte Kartenausschnitte) erfahren die Haupteinheiten folgende Untergliederungen:

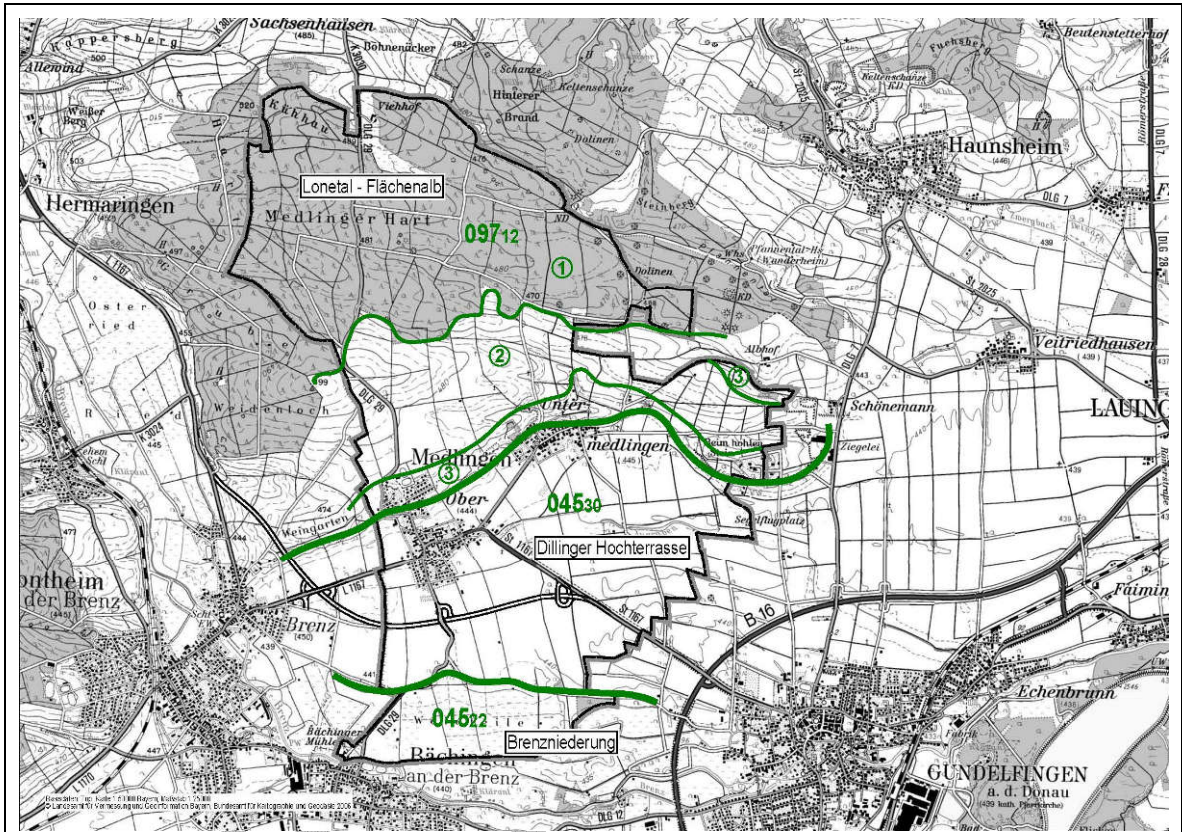
Naturraum-Haupteinheiten nach Ssymanck	Naturraum-Einheit nach Meyen/Schmidthüsen	Naturraum-Untereinheiten nach Jätzold und Dongus
D60 Schwäbische Alb	097 Lonetal-Flächenalb	09712 Lonetal-Flächenalb
D64 Donau-Iller-Lechplatten	045 Donauried	04530 Dillinger Hochterrasse 04522 Brenzniederung

Die **Lonetal-Flächenalb** umfasst den Abfall der Schwäbischen Alb zum Donautal. Die wellige bis kuppige Hochfläche aus lehmbedeckten Kalkplatten unterliegt intensiver Nutzung; im nördlichen Gemeindegebiet mit ausgedehnten Waldzonen und südlich daran angrenzend mit landwirtschaftlicher Nutzung. Die lößbedeckte Hochplatte der **Dillinger Hochterrasse** wird durch die Terrassenkante von den angrenzenden Flussniederungen abgetrennt. Die ebenen Tafeln bilden wegen der Lößbedeckung sehr fruchtbare Ackerplatten, weshalb Waldflächen nahezu völlig fehlen. Der südlichste Teil des Gemeindegebiets Medlingen hat Anteil an der naturräumlichen Untereinheit der **Brenzniederung**, deren Talboden neben Ackernutzung noch einen größeren Grünandanteil aufweist.

In der Themenkarte „Naturräumliche Gliederung ...“ wurden die Abgrenzungen der Naturräume aus den o. g. Quellen in den Maßstab M 1:25 000 übertragen, s. Abb. 04.

5.5 Landschaftsanalyse und Bewertung auf der Basis von Teilräumen

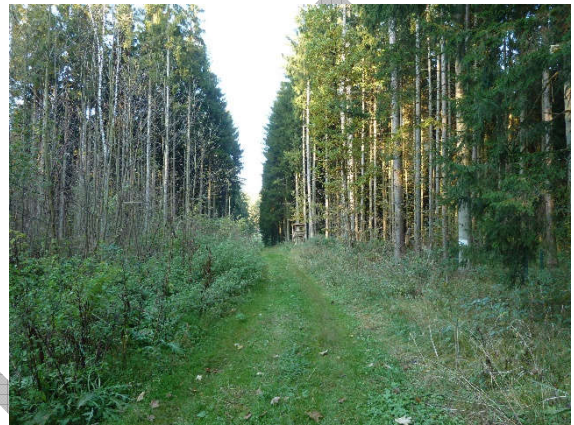
Die Untergliederung der nachfolgend analysierten Teilräume nimmt die Abgrenzungen der zuvor beschriebenen Naturraum-Einheiten auf. Ergänzend wird für das Gemeindegebiet Medlingen aufgrund großräumig zusammenhängender und vorherrschender Raumnutzungen sowie geomorphologischer Gegebenheiten eine weitere Aufgliederung der Naturraum-Einheit „Lonetal-Flächenalb (09712)“ in 3 Teileinheiten vorgenommen.



Raumeinheiten im Gemeindegebiet Medlingen mit 3 Teileinheiten innerhalb der Naturraum-Einheit Lonetal-Flächenalb

Hochfläche der Lonetal Flächenalb (9712), Teileinheit mit überwiegend Forstwirtschaft (1)	
Bestand und Bewertung:	
Abgrenzung	Die Abgrenzung verläuft in West-Ost-Richtung und wird durch die derzeitige und seit einem langen Zeitraum bestehende Feld-Waldgrenze im nördlichen Gemeindegebiet gebildet.
Natürliche Ausstattung	Die Raumeinheit ist geologisch gänzlich von Löß- und Lößlehm-Überwehungen des Weißen Jura geprägt. Aus diesem Ausgangsmaterial haben sich, vornehmlich in den Mulden, Braunerden und Parabraunerden gebildet, im Bereich der Verebnungen führt Staunässe zu Pseudogleyen und Pseudogley-Braunerden. Mehrere kleine Quellen speisen ein kleines Fließgewässer (Graben im Medlinger Hardt), das nach einer kurzen Fließstrecke wieder versickert und im weiter östlich verlaufenden Trockental („Pfannental“) seine topographische Fortsetzung findet. Ohne menschliche Nutzung wäre die Raumeinheit überwiegend mit Buchenwäldern und randlich mit Eschen-Hainbuchenwäldern bedeckt.
Ökologische Funktion	Aufgrund der flächenhaft ausgedehnten und bodenschonenden Nutzung durch Forstwirtschaft trägt die Raumeinheit eine mehrschichtige ökologische Bedeutung. Die dauerhafte Bestockung dient dem Bodenschutz, der Erhaltung eines ausgewogenen Klimas und der Lebensraumerhaltung für waldbundene Tierarten. Teilflächen sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Bestehende Nutzung	Die Raumeinheit wird nahezu vollständig von Fortwirtschaft bestimmt, im nördlichen Teil führt Grünlandnutzung im Bereich des Grabens im Medlinger Hardt zu einer ausgedehnten Waldlichtung. Nördlich an den Weiler Viehof schließt kleinflächig hofnahe Ackernutzung an. Aufgrund der wuchskräftigen Böden ist eine ertragreiche Bewirtschaftung möglich. Der westliche Bereich des Waldes wird von der Kreisstraße DLG 29 in Nord-Südrichtung durchzogen. Zur Bewirtschaftung sind die Waldflächen mit zahlreichen Wirtschaftswegen durchzogen.
Bewertung	Aufgrund der in Teilbereichen nicht standortangepassten Gehölzartenzusammensetzung wird dieser Raumeinheit in Teilfunktionen zwar eine hohe aber im Gesamtbild nur eine mittlere ökologische Bedeutung zuerkannt.



Landschaftsplanerisches Entwicklungsziel:

Siedlungs-entwicklung	Aufgrund der bestehenden Nutzung hat die Fortwirtschaft Vorrang vor allen anderen Nutzungen. Kleinräumig können im Bereich des Weilers Viehof Baumaßnahmen, die der Hofentwicklung dienen und den landschaftlichen Standort berücksichtigen, möglich sein.
Verkehr	Eine zusätzliche Erschließung ist nicht erforderlich. Im Bereich der Kreisstraße können Ausbaumaßnahmen, die den landschaftlichen Standort berücksichtigen, möglich sein.
Landwirtschaft	Die hofnahen Ackerflächen sollen am Weiler Viehof erhalten bleiben. Im Bereich der Waldlichtung entlang des Grabens im Medlinger Hardt soll durch Fortbestand der Grünlandnutzung die ökologische Vielfalt erhalten bleiben.
Forstwirtschaft	Der großräumig zusammenhängende Waldkomplex soll durch Fortführung einer nachhaltigen Forstwirtschaft erhalten bleiben. Durch Förderung der Bestandsstabilisierung sollen standortgerechte und klimatolerante Mischwälder erzielt werden.
Erholung	Die vorhandenen Querungsmöglichkeiten für Wanderer und Radfahrer sollen erhalten und gepflegt werden.
Sicherung des Naturhaushalts	Als Beitrag zum Umweltschutz sollen zur Erhaltung der vielfältigen Waldfunktionen vermehrt Förderprogramme angeboten und in Anspruch genommen werden; dies gilt besonders für die Waldrandzonen

Hochfläche der Lonetal Flächenalb (9712), Teileinheit mit überwiegend Landwirtschaft (2)

Bestand und Bewertung:

Abgrenzung	Im Norden wird die Teileinheit vom Waldgebiet auf dem Medlinger Hardt begrenzt, im Süden bilden die Hangoberkanten der in West-Ost-Richtung verlaufenden Geländestufe die Abgrenzung.
Natürliche Ausstattung	Die Raumeinheit ist geologisch weitgehend von Löß- und Lößlehm-Überwehungen des Weißen Jura geprägt. Im näheren Umfeld zur Geländekante bilden Schichten des Weißen Jura und der Unteren Süßwassermollasse den geologischen Untergrund. Aus diesem Ausgangsmaterial haben sich Parabraun-

	erden und Braunerden aus Löß gebildet. Die Hochfläche wird von mehreren ost-west-gerichteten, flachen Geländerrinnen durchzogen, in denen angelgte Gräben verlaufen, die nicht ständig wasserführend sind. Ohne menschliche Nutzung wäre die Raumeinheit überwiegend mit Wäldern aus Buchen und Hainbuchen bedeckt.
Ökologische Funktion	Aufgrund des Offenland-Charakters trägt die Raumeinheit als Kaltluftentstehungsgebiet zum örtlichen Klimageschehen bei. Die intensive Bodennutzung hat zu einer ausgeräumten Agrarlandschaft geführt, die Raumeinheit hat daher für die Lebensraumfunktion von Flora und Fauna nur geringe Bedeutung.
Bestehende Nutzung	Die überwiegend hohe Ertragsfähigkeit der Böden lässt eine nahezu flächendeckende Ackernutzung zu. Nur sehr geringfügig, vor allem im Bereich der Waldränder, ist Grünlandnutzung anzutreffen. Ein gut ausgebautes Feldwegnetz dient der Erschließung der landwirtschaftlichen Nutzflächen.
Bewertung	Aufgrund der vorherrschenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung hat die Raumeinheit nur eine geringe bis fehlende ökologische Bedeutung.



Landschaftsplanerisches Entwicklungsziel:

Siedlungsentwicklung	Aufgrund der bestehenden Nutzung und Nutzungseignung hat die Landwirtschaft Vorrang vor allen anderen Nutzungen. Im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen kann im Randbereich des Ortsteils Obermedlingen die Fläche für einen Gemeinbedarf, die den landschaftlichen Standort berücksichtigt, angegliedert werden.
Verkehr	Eine zusätzliche Erschließung ist nicht erforderlich. Im Bereich der Kreisstraße können Ausbaumaßnahmen, die den landschaftlichen Standort berücksichtigen, möglich sein.
Landwirtschaft	Vorrangig soll die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben, dabei soll die bodenschonende Bewirtschaftung beachtet werden. Eine Förderung extensiver Nutzungsformen entlang der Gräben mit Ausbildung von Pufferzonen soll angestrebt werden; ebenso Saumstreifen entlang der Waldränder.
Forstwirtschaft	Die bestehende Feld-Wald-Grenze, insbesondere die gegliederte Verzahnung zwischen Wald und Offenland soll weitgehend erhalten bleiben. Eine flächige Walderweiterung ist derzeit nicht abzusehen. Innerhalb der angestrebten Pufferstreifen entlang der Gewässer sollen abschnittsweise standortgerechte Gehölze eingebracht werden.
Erholung	Die bestehenden Wegeverbindungen für Wanderer und Radfahrer sollen erhalten und gepflegt werden. Durch Flurdurchgrünung entlang von Wegen und Gräben soll das Landschaftsbild verbessert werden.
Sicherung des Naturhaushalts	Zur Erhaltung und Förderung der Vernetzungsfunktion entlang der Gräben sollen extensive Pufferstreifen mit abschnittsweiser Begleitpflanzung vorgesehen werden, hierzu sollen Fördermöglichkeiten angeboten und in Anspruch genommen werden, ebenso für Saumstreifen am Waldrand.

Hochfläche der Lonetal Flächenalb (9712), Teileinheit Hangfläche der Geländestufe (3)	
Bestand und Bewertung:	
Abgrenzung	Aufgrund des geologischen Gefüges und der daraus resultierenden Topographie liegen die Abgrenzungen dieser Teileinheit zwischen Hangoberkante und Hangunterkante der jeweiligen Abschnitte der Geländestufe. Die Geländestufe stellt die markante Trennungslinie zwischen den Naturraumeinheiten -Lohntal-Flächenalb- und der südlich daran anschließenden Dillinger Hochterasse dar.
Natürliche Ausstattung	Geologisch wird die Geländestufe durch Schichten des Weißen Jura und der Unteren Süßwassermolasse geprägt. Aus diesem Ausgangsmaterial haben sich zum Teil flachgründigere Parabraunerden und Braunerden gebildet. Ohne menschliche Nutzung wäre die Raumeinheit überwiegend mit Wäldern aus Buchen und Hainbuchen bedeckt. Die Höhe der Geländestufe beträgt ca. 20 m – 30 m und liegt zwischen den Geländehöhen 450 m und 470 m ü d M. Die Hangneigungen sind meist mittel bis mittelstark ausgeprägt, teilweise zeigen sich Steilstufen und hohlwegartige Einschnitte im Bereich querender, alter Wegverbindungen.
Ökologische Funktion	Die Hangflächen sind aufgrund der Kleinräumigkeit und bewegten Topographie vielfältig strukturiert. Der Strukturreichtum dieser Teileinheit zeigt sich auch darin, dass fast alle innerhalb des Gemeindegebiets kartierten Biotope hier anzutreffen sind. Aufgrund der Hangneigungen und Exposition weist die Teileinheit das Lokalklima betreffende Funktionen auf wie Kaltluftabfluss und Warm-luftaufstieg.
Bestehende Nutzung	Aufgrund der morphologisch bewegten Struktur zeigt sich auch eine Nutzungsvielfalt in dieser Teileinheit. Die flacheren Hangbereiche werden ackerbaulich genutzt. Auf den stärker geneigten Hangflächen sind Grünlandflächen, Obstwiesen, Heckenstrukturen, Gehölzparzellen und Hutungsflächen zu finden. An verschiedenen Orten sind Spuren ehemaliger Gesteinsentnahmestellen zu finden. Im Bereich der Hangflächen sind die meisten Bereiche mit schlechter Ertragsfähigkeit und keine Bereiche mit hoher Ertragsfähigkeit anzutreffen. Bis 1990 waren die Hangbereiche in beiden Ortsteilen von Besiedelung frei. Erst nach 1990 wurden Hangbereiche vor allem in Obermedlingen für Siedlungszwecke in Anspruch genommen, in Untermedlingen erfolgte eine Siedlungszeile in den Steilhang hinein.
Bewertung	Durch den Strukturreichtum wird dem Teilraum eine hohe Wertigkeit in Bezug auf Ökologie, Landschaftsbild und Klimageschehen beigemessen, die aber durch unterschiedliche Nutzungsintensivierungen gefährdet ist.
	
Landschaftsplanerisches Entwicklungsziel:	
Siedlungsentwicklung	Aus landschaftsökologischer Sicht und aus Gründen der Erhaltung eines die Landschaft prägenden Strukturelementes sowie aus Gründen der Erhaltung der Funktionen für das Lokalklima ist der Teilraum nicht für Siedlungszwecke geeignet.

Verkehr	Die vorhandenen Feldwegquerungen, z. T. in alten Hohlwegen gelegen, sind zu erhalten und zu pflegen.
Landwirtschaft	Eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sollte durch Ausweitung der Grünlandnutzung angestrebt werden, insbesondere in Bereichen mit ge-ringer Ertragsfähigkeit und stärkerer Hangneigung.
Forstwirtschaft	Eine flächenhafte Ausweitung von Gehölzanpflanzungen soll zur Offenhaltung des prägenden Landschaftselementes nicht zugelassen werden.
Erholung	Die vorhandenen Querungen über Feldwege sollen erhalten und gepflegt werden. Punktuelle Gehölzpflanzungen sollen die Hangoberkante betonen.
Sicherung des Naturhaushalts	Durch das Vorhandensein von Biotopen und damit besonders wertvolle Teile der Hangbereiche sollen als „Geschützte Landschaftsbestandteile“ einen Schutzstatus erhalten, zusätzlich sind die Hangbereiche als Flächen zum „Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung“ gekennzeichnet. Um kartierte Biotop sollen ausreichend breite Pufferflächen erhalten werden.

Dillinger Hochterrasse (04530)	
Bestand und Bewertung:	
Abgrenzung	Im Landschaftsraum Medlingen wird die naturräumliche Einheit -Dillinger Hochterrasse- im Norden durch die Hangunterkante der Geländestufe und im Süden durch die schwach ausgeprägte Geländestufe zur Brenzniederung abgegrenzt.
Natürliche Ausstattung	Die Raumeinheit ist geologisch weitgehend von Löß- und Lößlehm-Überwehungen des Weißen Jura geprägt und zeigt sich als weitgehend ebene Fläche. Im Bereich der Geländekante zur Brenzniederung sind rißzeitliche Schotter anzutreffen. Aus diesem Ausgangsmaterial haben sich im Bereich südwestlich des Augrabens Pararendzinen und nordöstlich des Augrabens Parabraunerden und Braunerden aus Löß gebildet. Die Zonen entlang des Augrabens zeigen grundwasserbeeinflusste Böden (Gleye) aus Talablagerungen. Ohne menschliche Nutzung wäre die Raumeinheit südwestlich des Augrabens mit Eschen-Hainbuchenwäldern und nordöstlich des Augrabens überwiegend mit Buchenwäldern bedeckt.
Ökologische Funktion	Aufgrund des Offenland-Charakters trägt die Raumeinheit als Kaltluftentstehungsgebiet zum örtlichen Klimageschen bei. Die intensive Bodennutzung hat zu einer ausgeräumten Agrarlandschaft geführt, die Raumeinheit hat daher für die Lebensraumfunktion von Flora und Fauna nur geringe Bedeutung. Der Au-graben, der als kaum wahrnehmbares Kleingewässer die Ebene durchzieht, trägt zumindest potentiell die Funktion eines Vernetzungselements.
Bestehende Nutzung	Die Standortgunst hat hat sowohl eine intensive Landwirtschaft auf Böden mit guter und mittlerer Ertragseigenschaft, als auch die Entwicklung der Siedlungsschwerpunkte und die wichtigsten Verkehrsverbindungen ermöglicht.
Bewertung	Aufgrund der vorherrschenden intensiven Nutzungen hat die Raumeinheit nur eine geringe bis fehlende ökologische Bedeutung.



Landschaftsplanerisches Entwicklungsziel:	
Siedlungs-entwicklung	Aus landschaftsökologischer Sicht sind Erweiterungsflächen für Wohn- und Gewerbeansiedlungen am ehesten im Anschluss an die vorhandenen Ortslagen zu verwirklichen, dabei sollen Hangbereiche unbedingt von weiterer Bebauung verschont bleiben.
Verkehr	Nach Ausbau der Umgehungsstraße sind langfristig Baumaßnahmen im Bereich Verkehr erfüllt und abgeschlossen.
Landwirtschaft	In den Offenlandbereichen soll vorrangig die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben, dabei soll die bodenschonende Bewirtschaftung beachtet werden. Eine Förderung extensiver Nutzungsformen entlang der Gräben, insbesondere entlang des Augrabens mit Ausbildung von Pufferzonen soll angestrebt werden. Darüber hinaus sollen um den Au graben entstandene Ackerflächen in dem Bereich, der gemäß Bodenschätzung für Grünlandnutzung geeignet ist, wieder in Grünland rückgeführt werden. Ein Netz von Feldwegen dient der ausreichenden Erschließung für die landwirtschaftlich genutzten Flächen.
Forstwirtschaft	Aufgrund der vorrangigen landwirtschaftlichen Nutzung sind forstwirtschaftliche Belange nachrangig. Innerhalb der angestrebten Pufferstreifen entlang der Gewässer sollen abschnittsweise standortgerechte Gehölze eingebracht werden.
Erholung	Die vorhandenen Querungen über Radwege und Feldwege sind zu erhalten und zu pflegen. Zur Verbesserung des Landschaftsbildes und Erhöhung der Erlebnisqualität sollen Gehölzpflanzungen entlang von Straßen und Gewässern eingebracht werden.
Sicherung des Naturhaushalts	Zur Verbesserung des Gewässerlebensraums um den Au graben sollen Maßnahmen des Gewässerentwicklungsplans umgesetzt und darüber hinaus durch Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung die Lebensraumbedingungen für die Pflanzen- und Tierwelt gefördert werden.

Brenzniederung (0452z)	
Bestand und Bewertung:	
Abgrenzung	Im Norden wird der Naturraum von der schwach ausgebildeten Kante zur - Dillinger Hochterasse- und im Süden durch einen schmalen Auenstreifen südlich des Brenzverlaufs begrenzt. Über eine schmale Geländebrücke zwischen Bächingen und Gundelfingen hat die Brenzaue Verbindung zum Großraum -Schwäbisches Donaumoos-. Auf dem Gemeindegebiet Medlingen bilden die Grabenverläufe des Plätzengrabens und des Seegrabens die südliche Begrenzung des Teilraums.
Natürliche Ausstattung	Der geologische Untergrund wird in der nördlichen Zone des Teilraums durch rißzeitliche Schotter und in der südlichen Zone durch Auenablagerungen geprägt. Bei den grundwassernahen Böden herrschen Kalkmoorgleye und Anmoorgleye vor. Die potentiell natürlichen Waldgesellschaften würden sich überwiegend aus Eschen und Hainbuchen, örtlich aus Schwarzerlen zusammensetzen.
Ökologische Funktion	Aufgrund des Offenland-Charakters trägt die Raumeinheit als Kaltluftentstehungsgebiet zum örtlichen Klimageschehen bei. Trotz starker Veränderungen, vor allem nach der Flussregulierungen der Brenz in den 60iger Jahren und des damit einhergehenden Rückgangs der ehemals vorherrschenden Wiesennutzung, hat die Brenzniederung noch eine hohe Bedeutung als Lebensraum für die Vogelwelt, insbesondere für Wiesenbrüter. Darüber hinaus haben die Gräben hohe Bedeutung als Vernetzungselemente und Lebensraum für Amphibien und Libellen. Weite Teile der Brenzniederung liegen innerhalb des amtlich festgelegten Hochwasserabflussgebiets. Die gesamte Brenzaue ist als Eu-Vogel-schutzgebiet gekennzeichnet.

Bestehende Nutzung	Der auf Gemeindegebiet liegende Teil der Brenzaue wird jeweils etwa hälftig als Grünland und als Acker genutzt. Eine jüngere Pappelaufforstung liegt im östlichen Bereich. In der jüngeren Vergangenheit sind durch verschiedene Ausgleichserfordernisse extensive Feuchtgrünlandflächen hergestellt worden. Hin-zu kommen Grabenaufweitungen entlang verschiedener Grabenstrecken, die der ökologischen Verbesserung des Auenlebensraumes dienen.
Bewertung	Die Brenzaue ist aufgrund des Vorkommens von Feuchtstandorten und dem noch vorhandenen hohen Grünlandanteil ein wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen, die auf feuchte Grünlandgebiete angewiesen sind. Die landwirtschaftliche Nutzung, auch die Ackernutzung trägt zur Offenhaltung des Wiesenbrüterlebensraums bei.
	
Landschaftsplanerisches Entwicklungsziel:	
Siedlungs-entwicklung	Aufgrund der niederungsbedingten Landschaftsstruktur und der bestehenden Nutzungen hat die Landwirtschaft Vorrang vor allen anderen Nutzungen. Kleiräumig können im Bereich des Weilers Bächinger Mühle Baumaßnahmen, die der geeigneten Entwicklung dienen und den landschaftlichen Standort berücksichtigen, möglich sein.
Verkehr	Der Teilraum ist ausreichend erschlossen. Im Bereich der Ortsverbindungsstraße nach Bächingen können Baumaßnahmen, die der Erhaltung dienen und den landschaftlichen Standort berücksichtigen, möglich sein.
Landwirtschaft	Vorrangig soll die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben, dabei soll die bodenschonende Bewirtschaftung und eine möglichst dauerhafte Bodenbedeckung zum Schutz der anmoorigen Böden beachtet werden. Eine Förderung extensiver Nutzungsformen entlang der Gräben mit Ausbildung von Pufferzonen soll weiter entwickelt werden. Eine Ausweitung von Dauergrünland und Extensivierung von bestehenden Grünlandflächen ist anzustreben. Ein Netz von Feldwegen dient der ausreichenden Erschließung für die landwirtschaftlich genutzten Flächen
Forstwirtschaft	Aufgrund der vorrangigen landwirtschaftlichen Nutzung und das Gebot der Offenhaltung des Wiesenbrütergebiets sind forstwirtschaftliche Belange nachrangig. Die bestehende Waldparzelle aus überwiegend Pappeln ist langfristig in ein Laubgehölz mit Auwaldcharakter umzuwandeln.
Erholung	Die vorhandenen Wegverbindungen sind zum Erleben des Naturraums ausreichend. Eine gezielte Förderung von Wegverbindungen ist aus Gründen des Lebensraumschutz vornehmlich für Wiesenbrüter zu vermeiden.
Sicherung des Naturhaushalts	Die langfristige Verbesserung des Wiesenbrüterlebensraumes ist durch Inanspruchnahme von Förderungen aus dem naturschutzfachhlichen Bereich und Förderungen aus dem kulturlandschaftlichen Bereich weiter voranzutreiben. Nördlich an die Brenzaue angrenzend soll zum weiteren Schutz des Wiesenbrütergebiets ein Randbereich ohne flächige Gehölzanpflanzungen bleiben.

D Konzeption, Ziele und Maßnahmen aus landschaftsplanerischer Sicht

6. Konzeption mit Leitbild, Zielen und Maßnahmen

6.0 Landschaftsplanerische Gesamtkonzeption (Leitbild)

Die dargestellten Ziele des landschaftlichen Leitbilds sind Vorgaben, wie Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, damit

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart, und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft

nachhaltig gesichert werden.

Das landschaftliche Leitbild für das Gemeindegebiet Medlingen orientiert sich an den weiterhin gültigen Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP, Landkreis Dillingen, 1995). Die Leitbildentwicklung erfolgt gegliedert zum einen nach den naturräumlichen Einheiten und zum anderen nach den in den Teilräumen dominierenden Nutzungsformen.

Naturraum	Vorherrschende Nutzung/Struktur	Landschaftsökologische Zielvorgaben / Leitbild
Lonetal-Flächenalb, Teilraum 1	Waldflächen Forstwirtschaft Teilbereich Landschaftsschutzgebiet Landwirtschaft kleinflächig mit Grünland im Waldwiesental	Erhalt des zusammenhängenden Waldkomplexes Fortführung der Verjüngung nadelholzreicher Forste in standortgerechte Laub- und Mischwälder Entwicklung gestufter Waldränder Erhalt der Wiesennutzung im Umfeld der Waldzonen mit Nutzungsintensivierung, Pufferstreifen entlang Gewässer Suchraum für Ausgleichsflächen im Waldwiesental
Lonetal-Flächenalb, Teilraum 2	Landwirtschaft mit überwiegend Ackernutzung	Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung vorrangig bodenschonende Bewirtschaftung auf Böden mit mittlerer und guter Ertragsfähigkeit Flurdurchgrünung zur Minderung der ökologischen Verarmung der Agrarlandschaft
Lonetal-Flächenalb, Teilraum 3	Nutzungs mosaik kleinräumig im Bereich der Hangzone der Geländestufe und der angrenzenden Kuppenbereiche, bestehend aus Acker, Grünland, Waldparzellen, Streuobstwiesen, Heckenstrukturen, Trockenstandorten, Hauptverbreitung der kartierten Biotope	Erhaltung und ökologische Verbesserung des kleinräumig gegliederten Landschaftsraums Unterschutzstellung von Teilflächen Nutzungsintensivierung Freihalten von Baugebietserweiterungen Einhalten der Grenzen vorhandener Baugebiete Freihalten von flächigen Erstaufforstungen Suchraum für Ausgleichsflächen

Naturraum	Vorherrschende Nutzung/Struktur	Landschaftsökologische Zielvorgaben / Leitbild
Dillinger Hochterasse	Landwirtschaft mit überwiegend Acker-nutzung, Gewässerlebensraum Augraben Siedlungsschwerpunkte	Erhaltung der Landwirtschaftlichen Nutzung vorrangig bodenschonende Bewirtschaftung auf Böden mit mittlerer und guter Ertragsfähigkeit, Flurdurchgrünung zur Minderung der ökologischen Verarmung der Agrarlandschaft ökologische Verbesserung des Gewässerlebensraums Beibehaltung bzw. Rückführung der Acker- in Grünlandnutzung, Pufferstreifen entlang Gewässer, Gewässerbegleitgehölze Erhaltung landschaftstypischer Ortsmitten und Ortsränder Landschaftlich günstige Erweiterungs- und Entwicklungsmöglichkeiten von Baugebieten im Anschluss an vorhanden Bauflächen (Topographie, Kleinklima, kein Eingriff in wertvolle Lebensräume) offen zu haltende Landschaftsbezüge als kleinklimatisch wirksame Grünzüge zwischen Siedlungsschwerpunkten
Brenzniederung	Landwirtschaft mit Grünland- und Acker-nutzung SPA- Vogelschutzgebiet Häufung bestehender Ausgleichsflächen	Wiederherstellung der Brenzaue als geschlossenes Wiesengebiet zum Lebensraumschutz und Moorbodenschutz Nutzungsextensivierung Erhöhung des Feuchtegrades Freihalten von flächigen Erstaufforstungen Suchraum für Ausgleichsflächen

In der Themenkarte -Landschaftliches Leitbild- (Abb. 05) erfahren die in der obigen Tabelle aufgeführten Aussagen die graphische Darstellung mit den räumlichen Bezügen innerhalb des Medlinger Landschaftsraums.

Zusammenfassung:

Der Landschaftsraum des Gemeindegebiets Medlingen ist geprägt durch weitgehend großflächige Nutzungen der Land- und Forstwirtschaft. Siedlungsschwerpunkte und Hauptverkehrsadern konzentrieren sich auf die für diese Zwecke geeignetste Naturraumeinheit der Dillinger Hochterasse. Natürliche oder naturnahe Strukturen, insbesondere Trockenstandorte, sind nur sehr kleinrämig und in Restbeständen in Bereichen zu finden, die für eine wirtschaftliche Nutzung über eine geringere Standortgunst verfügen. Die aktuellen Nutzungsintensitäten haben zu Beeinträchtigungen, was die Qualität der Naturgüter anbetrifft, geführt. Dies gilt insbesondere für den ehemals großräumigen Feuchtlebensraum des Medlinger Anteils der Brenzaue. Die Erhaltung der in den Teilräumen vorrangigen Land- und Forstwirtschaft ist neben den wirtschaftlichen Aspekten auch zur Erhaltung der charakteristischen Prägung des Landschaftsraums unabdingbar. Die Beeinträchtigungen und Konflikte zwischen Nutzungsintensität einerseits und Schutzerfordernis der Naturgüter andererseits erfordern jedoch einen dringenden Verbesserungsbedarf, um einen weiteren Qualitätsverlust der Naturgüter zu verhindern.

6.1 Ortsplanerische Entwicklung

Zu den nachfolgenden Kapiteln wird auf die Ausführungen des Erläuterungsberichts zum Flächennutzungsplan (Teil I) verwiesen.

6.1.1 Ortsentwicklung, vorhandene Bauflächen, innere Durchgrünung, Ortsränder

Die Siedlungsstruktur der beiden Gemeindeteile Ober- und Untermedlingen ist geprägt durch den Unterschied zwischen den charakteristischen Strukturen der alten Ortslagen, dargestellt durch die Dorfgebiete, und den vorhandenen Neubaugebieten, dargestellt durch Wohnbauflächen und Gewerbegebiete. Während die Neubaugebiete im Allgemeinen ausreichend eingegrünt und durchgrünt sind, fällt bei den alten Ortslagen der starke Kontrast zwischen Flächeninspruchnahme durch Bebauung einerseits und charakteristischen Freiflächen andererseits auf (s. auch Kapitel 6.1.4 –Innerörtliche Grünflächen und Grünzüge-).

Die wesentliche Struktur der Dorfgebiete wird durch die bandartig entlang der Straßen aufgereihten Hofanlagen der noch bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe gebildet, die Hofflächen sind meist stark befestigt und wenig begrünt. Gemildert wird dieser teilweise hohe Versiegelungsgrad in beiden Ortsteilen durch Baumstellungen auf öffentlichen Grünflächen entlang der Durchgangsstraßen, die in die Plandarstellung aufgenommen wurden. In Obermedlingen wirkt zudem der Gehölzbestand um das Areal der Klosterkirche positiv auf die innerörtliche Grüngestaltung.



Bei künftigen Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen sollen zu starke Versiegelungen, insbesondere versiegelte Hofflächen, wieder entsiegelt und begrünt werden, insbesondere sollten Hofbäume zur Grüngestaltung des Straßenbraums beitragen.



In Teilbereichen, wo Dorfgebiete von der offenen Landschaft aus noch sichtbar sind, zeigen sich landschaftstypische Ortsränder in Form von traditionellen Obstwiesen. Solche Ortsränder sind vor allem am Südrand von Untermedlingen und teilweise auch am südlichen Ortsrand von Obermedlingen anzutreffen in der Plandarstellung aufgenommen. Diese das Landschaftsbild und das Ortsbild besonders prägenden Ortsränder sollen so weit wie möglich erhalten bleiben, bei landwirtschaftlichen Neubaumaßnahmen im Ortsrandbereich soll die notwendige Eingrünung entsprechend gestaltet und angepasst werden.

Lange Zeit blieb die Ortsentwicklung auf die Ausdehnung der heutigen Dorfgebiete beschränkt, im Wesentlichen erst nach 1990 trat eine rasche Entwicklung von Wohnbauflächen und die Ansiedlung von Gewerbegebieten ein. Die Wohnbaugebiete entwickelten sich in Obermedlingen hauptsächlich nach Süden und nach Norden weitgehend im Anschluss an das Dorfgebiet, die Gewerbegebiete schlossen sich östlich und westlich an das Dorfgebiet an. In Untermedlingen erfolgte die Wohnbautätigkeit im Wesentlichen nach Osten und nach Westen, aufgrund der begrenzenden Topographie nur geringfügig nach Norden.

In beiden Gemeindeteilen haben die Ortsentwicklungen nach Norden durch Inanspruchnahme von Hangflächen stark in diesen aus mehrererlei Hinsicht wertvollen Landschaftsraum eingegriffen und dadurch negativ verändert. Besonders in Obermedlingen wurde der Hangbereich großflächig überbaut und das ehemals offene Landschaftselement, das nach Westen und nach Osten als geologisch bedingte Geländestufe seine landschaftsbestimmende Fortsetzung hat, in seiner landschaftsökologischen Bedeutung geschädigt, insbesondere sind ökologische Verbundfunktionen unterbrochen und das Landschaftsbild sowie kleinklimatische Ausgleichsfunktionen beeinträchtigt worden. Gemildert wird dieser Eindruck nur dadurch, dass eine innere Durchgrünung, meist innerhalb der privaten Gärten und eine äußere Eingrünung auf öffentlichen und privaten Flächen vorhanden ist.



Die erreichten Baugrenzen sind im Bereich der Hangzonen als endgültiger Abschluss zu sehen, eine darüber hinaus gehende Weiterentwicklung der Bautätigkeit ist hier unbedingt zu vermeiden.

Die vorhandene äußere Eingrünung der bestehenden Wohnbau- und Gewerbegebietsflächen ist im Plan dargestellt, sie wird als weitgehend ausreichend angesehen mit der Verpflichtung diese dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Lediglich am östlichen Rand der östlichen Gewerbegebietsfläche von Obermedlingen ist im Zuge von weiteren Baumaßnahmen die Ortsrandeingrünung über einen verpflichtenden Freiflächengestaltungsplan sicher zu stellen.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und ggf. Erneuerung der bestehenden inneren und äußeren Grünbereiche dienen vornehmlich folgenden Zielen:

- Erhaltung des Landschaftsbildes und des Ortsbildes
- Erhaltung eines ausgewogenen innerörtlichen Kleinklimas
- Erhaltung und Förderung siedlungsgebundener Lebensräume für siedlungsverträgliche Pflanzen und Tiere
- Rückhalt und Versickerung des Niederschlagswassers

Einzelgehöfte, Weiler, landwirtschaftlich bauliche Anlagen im Außenbereich

Die ehemalige Bächinger Mühle im Südwesten und der Viehof im Nordwesten des Gemeindegebiets sind historische Hofstellen mit umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die zu erhaltende und zu pflegende Grünstruktur in Form von Hecken, Laub- und Obstgehölzen ist im Plan dargestellt.

Nach 1960 erfolgten bauliche Anlagen für Wohnzwecke auf dem Hügel östlich des Hohlen Stein. Die großflächigen Grundstücke wurden waldartig ein- und durchgrünt. Innerhalb der breiten Gehölzgürtel befinden sich große, als Grünflächen genutzte Lichtungen mit Einzelgehölzen und Gehölzgruppen. Die vorhandene Gehölzstruktur ist im Plan dargestellt.

In der Nähe des westlichen Ortsrandes und in der Nähe des südlichen Ortsrandes von Obermedlingen bestehen seit einigen Jahren Teilaussiedlungen landwirtschaftlicher Anlagen. Während die südliche Teilaussiedlung ausreichend eingerünt ist, zeigt sich bei der westlichen Teilaussiedlung ein Mangel an Eigrünung, der ergänzt werden sollte. In jüngster Zeit sind vier weitere landwirtschaftliche Bauanlagen im Außenbereich hinzugekommen:

- Teilaussiedlung südöstlich Obermedlingen, Nähe Ortsverbindung Gundelfingen - Obermedlingen
- Biomasseanlage südlich Untermedlingen
- Teilaussiedlung am südlichen Ortsrand von Untermedlingen
- Schafhof nordöstlich von Untermedlingen

Bei allen zuvor genannten landwirtschaftlichen Anlagen sind ausreichende Eingrünungsmaßnahmen zugeordnet und ausgeführt worden (s. Plandarstellungen).

6.1.2 Ortsentwicklung, künftige Bauflächen

Die Bevölkerungsentwicklung und die Bedarfsermittlung als Grundlage für künftige Baugebietsausweisungen ist aus dem Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan (Teil I) zu entnehmen.

Die Entwicklung der vergangenen Jahre macht die Ausweisung weiterer Neubaugebiete sowohl für Wohn- als auch für Gewerbezwecke erforderlich. Die Ausweisung künftiger Baugebiete greift die Ausweisung von Bauflächen des alten Flächennutzungsplans auf, in der Darstellung des neuen Flächennutzungsplans erfolgt aber eine Anpassung an aktuelle Vorgaben der Gemeinde. Die Ausweisung von Baugebieten erfolgt grundsätzlich im Anschluss an vorhandene bebaute Flächen, so wird durch die künftige Baugebietsentwicklung zwar landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch genommen und damit dem natürlichen Stoffkreislauf entzogen, die Beanspruchung von ökologisch hochwertigen Bereichen wird dadurch aber weitgehend vermieden.

Die nachfolgend eingefügte Darstellung (Quelle: MOSER+ZIEGELBAUER, Architektur und Städtebau GmbH, Nördlingen, 29.11.2017) gibt einen Überblick über die einzelnen geplanten Baugebiete deren Lage, Zweckbestimmung und Flächengröße.



In der nachfolgend eingefügten Tabelle werden die vorgeschlagenen und aus landschafts-ökologischer Sicht erforderlichen landschaftspflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen sowie die Beachtung besonderer Anforderungen für jedes einzelne geplante Baugebiet dargelegt.

Nr. und Lage der geplanten Baufläche	Derzeitige Nutzung Beurteilung der potentiellen Umweltauswirkungen	Grünordnerische, landschaftspflegerische Ziele und Maßnahmen, Beachtung von besonderen Anforderungen zur Eingriffsminderung
<p>WA 1 Obermedlingen, nordöstlicher Ortsrand unterhalb bestehen- der Hangsiedlung, noch hängige Lage</p> <p>6.792,2 m²</p>	<p>Grünlandnutzung, nördlich angrenzend Heckenzone auf Steilböschung, südlich angrenzend Obstwiese quer zur Hangrichtung, Fortführung der Hangbesiedlung nach Süden, allerdings Einhaltung der un- bedingt einzuhaltenden Baugrenze nach Osten, auf der WA-Baufläche an der Nord-seite Inanspruchnahme von potentiell öko- logisch wertvollen Bereichen (Hecke Steilböschung)</p>	<p>Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, Einbeziehen des nördlichen Heckenzugs und der südlichen Obstwiese in den Geltungsbereich des Bebauungsplans mit Festsetzungen zur Erhaltung der wichtigen vorhandenen Grünstrukturen, Eingriffsbilanzierung erforderlich mit evtl. Integration des ermittelten Ausgleichs in die zu erhaltenden Grünzonen (Hecke und Obstwiese), Beachtung der Behandlung des Oberflächenwasser- abflusses in hängiger Lage Beachtung des Artenschutzes bei den Gehölzen</p>
<p>WA 2 Obermedlingen, nordöstlicher Ortsrand auf Verebnung an Hangsiedlung WA 1 an- schließend</p> <p>22.446,6 m²</p>	<p>Ackernutzung, nach Süden und Osten (durch einen Feldweg getrennt) schließen Ackerflächen an, nach Westen grenzen ein vorhandenes Wohnbaugebiet und eine öffentliche Grünzone an, auf der WA-Baufläche keine Inanspruch- nahme von ökologisch wertvollen Berei- chen, südliche Freifläche wird offen ge- halten</p>	<p>Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, dabei ist die Gestaltung des östlichen und südlichen Ortsrandes von besonderer Bedeutung, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichs- fläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums</p>
<p>WA 3 Obermedlingen, südlicher Rand des nördlichen Siedlungs- schwerpunktes</p> <p>6.878,6 m²</p>	<p>Öffentliche Grünfläche von Laub- baumreihen umgeben, nördlich grenzt halbseitig bebaute Erschließungsstraße an, südlich erstreckt sich die Fortsetzung der öffentlichen Grünfläche mit Baumbestand (ehemals Sportgelände) darin einge- schlossen der Friedhof und ein Kinderspielplatz, auf der WA-Baufläche zwar keine Inan- spruchnahme von ökologisch wertvollen Bereichen aber Verlust eines Teils einer wichtigen Grünzäsur zwischen Altortlage und neuem Siedlungsschwerpunkt</p>	<p>Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, dabei ist die Erhaltung der Baumreihe ent- lang der vorhandenen Erschließungsstraße und die Ge- staltung des südlichen Ortsrandes von besonderer Bedeutung, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichs- fläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums, auf die Bedeutung der offen zu haltenden südlich an- grenzenden Grünzone als Grünzäsur zwischen Sied- lungsschwerpunkten ist hinzuweisen</p>
<p>WA 4 Obermedlingen, westlicher Ortsrand am Südrand des nördlichen Siedlungsschwerpunk- tes an die Gemeinde- verbindungsstraße nach Bachhagel angrenzend</p> <p>5.200,4 m²</p>	<p>Ackernutzung auf noch ebener Hoch- terassenfläche am Nordrand an den Hang- fuß der Geländekante stoßend, westlich eine landwirtschaftliche Teilaussiedlung, östlich einzeliges Wohnbaugebiet, die Gehölze (meist Obstgehölze) in den rück- wärtigen Gärten bilden derzeit einen Teil des westlichen Ortsrandes, südlich kleine, nach Westen auskra- gendene Wohnbausiedlung, auf der WA-Fläche keine Inanspruch- nahme von ökologisch wertvollen Bereichen, jedoch weitere Verdeckung des bisherigen Ortsrandes und eingezwungte Lage zwischen Ortsrand und landwirtschaftlichen Gebäuden, Verbauung bzw. starke Einengung der bislang noch weitgehend offenen Grünzäsur zwischen den Siedlungsschwerpunkten</p>	<p>Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, dabei ist die Gestaltung des westlichen Ortsrandes von besonderer Bedeutung, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichs- fläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums</p>

Nr. und Lage der geplanten Baufläche	Derzeitige Nutzung Beurteilung der potentiellen Umweltauswirkungen	Grünordnerische, landschaftspflegerische Ziele und Maßnahmen, Beachtung von besonderen Anforderungen zur Eingriffsminderung
WA 5 Obermedlingen, östlicher Ortsrand 5.506,1 m ²	den Ortsrand prägende Streuobstwiese, westlich grenzen ein bestehendes Wohnbaugelände und östlich Ackerflächen an Inanspruchnahme von potentiell ökologisch wertvollem Baumbestand (Obstgehölze, teilweise alt)	Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan bzw. in einer Einbezugssatzung, dabei ist die möglichst weitgehende Erhaltung des Obstbaumbestandes und die Gestaltung des östlichen Ortsrandes von besonderer Bedeutung, Beachtung des Artenschutzes bei den teilweise alten Obstbäumen, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums
WA 6 Obermedlingen, westlicher Ortsrand südlich der Staats- straße nach Sontheim 20.051,7 m ²	Ackernutzung auf ebener Hochterrassenfläche, westlich und südlich grenzen weitere Ackerflächen an, östlich grenzt ein Wohngebiet an, auf der WA-Baufläche keine Inanspruchnahme von ökologisch wertvollen Bereichen	Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, dabei ist die Gestaltung des westlichen und südlichen Ortsrandes von besonderer Bedeutung, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums
MI Obermedlingen, am östlichen Ende der Altortslage 3.045,5 m ²	Grünland mit Gruppen von Obstgehölzen, Laubbäumen und Strauchgruppen, durchgehende Laubbaumreihe entlang der Staatsstraße, Inanspruchnahme von potentiell ökologisch wertvollem Baumbestand, Verlust von ortsrandsprägender Grünsubstanz	Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan bzw. in einer Einbezugssatzung, dabei ist die möglichst weitgehende Erhaltung des Gehölzbestandes und die Gestaltung des südlichen Ortsrandes von besonderer Bedeutung, Beachtung des Artenschutzes bei den Gehölzen, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums
GE 1 und GE 2 Obermedlingen, zwischen südlichen Ortsrand und Um- gehungsstraße östlich der Gemeindeverbin- dungsstraße nach Bächingen GE 1 13.426,6 m ² GE 2 23.033,3 m ²	Ackernutzung auf ebener Hochterrassenfläche, nördlich grenzen allgemeine Wohngebiete an, auf den GE-Flächen selbst werden keine ökologisch wertvollen Bereiche beansprucht, es ist jedoch eine hohe Bodenversiegelung und eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten	Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, dabei ist die Offenhaltung einer ausreichend breiten Pufferzone als Grünzäsur zwischen nördlich angrenzendem Wohngebiet und künftigem Gewerbegebiet und die Gestaltung des östlichen und südlichen Ortsrandes von besonderer Bedeutung, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums
GE 3 Obermedlingen, zwischen südlichen Ortsrand und Um- gehungsstraße westlich der Gemeindeverbin- dungsstraße nach Bächingen 14.276,3 m ²	Ackernutzung auf ebener Hochterrassenfläche, nördlich grenzen Obstgärten an, auf den GE-Flächen selbst werden keine ökologisch wertvollen Bereiche beansprucht, es ist jedoch eine hohe Bodenversiegelung und eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten sowie eine Störung des Lebensraums Obstgarten	Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, dabei ist die Gestaltung des westlichen und südlichen Ortsrandes von besonderer Bedeutung, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums, auf die Pufferfunktion der nördlich angrenzenden Obstgärten ist hinzuweisen, ggf. Beachtung des Artenschutzes
GE 4 Obermedlingen, westlicher Ortsrand, nördlich der Staats- straße nach Sontheim 31.308,8 m ²	Ackernutzung auf ebener Hochterrassenfläche, nördlich und westlich (jenseits der Gemeindegebietsgrenze) weitere Ackerflächen, östlich Mischgebiet der alten Ortslage, südlich befindet sich eine bereits bestehende Gewerbegebietszone und die Staatsstraße auf der GE-Baufläche keine Inanspruchnahme von ökologisch wertvollen Bereichen, es ist jedoch eine hohe Bodenversiegelung und eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten	Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, dabei ist die Gestaltung des westlichen Ortsrandes sowie die Zone entlang der Ortsausgangsstraße von besonderer Bedeutung, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums, auf die Bedeutung einer offen zu haltenden Grünzone als Grünzäsur zwischen Siedlungsschwerpunkten ist hinzuweisen

Nr. und Lage der geplanten Baufläche	Derzeitige Nutzung Beurteilung der potentiellen Umweltauswirkungen	Grünordnerische, landschaftspflegerische Ziele und Maßnahmen, Beachtung von besonderen Anforderungen zur Eingriffsminderung
<p>GB Obermedlingen, an der nordwestlichen Ecke des nördlichen Siedlungsschwer- punktes</p> <p>10.181,9 m²</p>	<p>Ackernutzung auf einer ebenen Fläche des Landschaftsraums Lonetal-Flächenalb im Anschluss an die Hangoberkante der Geländestufe, nördlich und westlich (jenseits der Gemeindegebietsgrenze) grenzen weitere Ackerflächen an, nach Süden schließt die Hangfläche mit einer Obstwiese und Grünland an, mit der Südostecke stößt die geplante Gemeinbedarfsfläche an den begleitenden Gehölzgürtel entlang der Gemeindeverbindungsstraße, auf der GB-Fläche keine Inanspruchnahme von ökologisch wertvollen Bereichen, allerdings wegen der exponierten Lage starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten</p>	<p>Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan für ein Sondergebiet oder in einem Freiflächengestaltung zu geplanten Baumaßnahmen, dabei sind die Gestaltung von sämtlichen Randbereichen von besonderer Bedeutung, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums</p>
<p>WA 7 Untermedlingen, westlicher Ortsrand, nördlich der Gemein- deverbindungsstraße nach Ober-medlingen</p> <p>16.508,1 m²</p>	<p>Ackernutzung auf ebener bis schwach geneigter Hochterassenfläche, am Nordrand an den Hangfuß der Geländestufe stoßend, westlich grenzen weitere Ackerflächen an, südlich verläuft der Radweg entlang der Gemeindeverbindungsstraße, nördlich grenzt die Hangfläche der aufsteigenden Geländestufe an mit Wald- und Gehölzparzellen, die in Teilbereichen als Biotop kartiert sind, auf der WA-Fläche selbst keine Inanspruchnahme von ökologisch wertvollen Bereichen, die potentielle Beeinträchtigung von benachbarten Biotopbereichen ist zu berücksichtigen</p>	<p>Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, dabei ist die Gestaltung des westlichen und südlichen Ortsrandes von besonderer Bedeutung, zudem ist die Einhaltung einer öffentlichen Pufferfläche zwischen Wohnbaufläche und ökologisch wertvoller Hangzone von besonderer Wichtigkeit, ggf, Beachtung des Artenschutzes Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums, Beachtung der Behandlung des Oberflächenwasserabflusses in hängiger Lage</p>
<p>WA 8 Untermedlingen, westlicher Ortsrand, südlich der Gemein- deverbindungsstraße nach Ober-medlingen</p> <p>6.661,0 m²</p>	<p>Nordhälfte Grünland mit den bestehenden Ortsrand prägender Obstwiese, Südhälfte Ackernutzung, südlich und westlich grenzen weitere Ackerflächen an, östlich grenzt das Mischgebiet der Altlörlage an und nördlich verläuft die Gemeindeverbindungsstraße nach Obermedlingen</p>	<p>Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan, dabei ist die Gestaltung des westlichen und südlichen Ortsrandes und die weitgehende Erhaltung des bestehenden Obstbaumbestandes von besonderer Bedeutung, Beachtung des Artenschutzes bei den teilweise alten Obstbäumen, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums</p>
<p>WA 9 Untermedlingen, noch unbebaute Restfläche am süd- östlichen Ortsrand</p> <p>2.040,3 m²</p>	<p>Grünland, westlich grenzt Mischgebiet und östlich sowie nördlich Wohngebiet an, südlich liegen an dem als Erschließung ausgebauten Feldweg eingerünte Gebäude einer landwirtschaftlichen Teilaussiedlung, auf der WA-Fläche keine Inanspruchnahme von ökologisch wertvollen Bereichen</p>	<p>Festsetzung von grünordnerischen Belangen in einem Bebauungsplan bzw. in einer Einbezugssatzung, dabei ist die Gestaltung des südlichen Ortsrandes und die Pufferfläche zwischen Mischgebiet und Wohngebiet von besonderer Bedeutung, Eingriffsbilanzierung erforderlich und Aufstellung eines Ausgleichsbebauungsplans entweder mit Abgeltung der Ausgleichserfordernis durch Abbuchung vom vorhandenen kommunalen Ökokonto oder Darstellung einer Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb eines im Plan vorgesehenen Suchraums</p>

Zusammenfassung von Bauflächen mit erhöhten landschaftsplanerischen Anforderungen:

Baufläche		Gründe für die erhöhten Anforderungen zur Erhaltung und Entwicklung besonderer Strukturen im Bereich:
WA 1	Obermedlingen	Landschaftsbild, Ortsbild, Artenschutz
WA 3	Obermedlingen	Ortsbild, Landschaftsbild, Lokalklima
WA 4	Obermedlingen	Ortsbild, Lokalklima
WA 5	Obermedlingen	Landschaftsbild, Artenschutz
MI	Obermedlingen	Landschaftsbild, Ortsbild, Artenschutz
GE 1, GE 2	Obermedlingen	Ortsbild, Lokalklima
GE 3	Obermedlingen	Ortsbild, Lokalklima, Artenschutz
GB	Obermedlingen	Landschaftsbild, Artenschutz
WA 7	Untermiedlingen	Ortsbild, Landschaftsbild, Artenschutz
WA 8	Untermiedlingen	Landschaftsbild, Ortsbild, Artenschutz

Allgemein sind bei der Ausweisung von Neubaugebieten folgende ökologische und grünordnerische Zielsetzungen zu beachten:

- Minimierung der Bodenversiegelung durch Baumaßnahmen, Ausgleich der unumgänglichen Flächenversiegelung durch Rückhalte- und Versickerungsanlagen
- Hinwirkung auf ökologisch ausgerichtete Gartenbewirtschaftung
- Ortsrandgestaltung durch Einbringen einzelner Laubbäume (Obstbäume) nach traditionell ländlichem Vorbild bei Wohnbaugebieten, Ortsrandgestaltung durch ausreichend dimensionierte Hecken mit Baumanteil bei Gewerbegebieten
- Innere Durchgrünung auf angerartigen öffentlichen Flächen mit Einzelbäumen bei größeren Wohnbaugebieten, bei Gewerbegebieten straßenbegleitende Baumreihen entlang der inneren Erschließungsstraßen
- Keine standortfremden Gehölze, keine geschnittenen Hecken im Ortsrandbereich

Die Einhaltung dieser Vorgaben dient vornehmlich folgenden Zielen:

- Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in die Schutzgüter Klima und Landschaftsbild
- Einbindung der Baugebiete in die Landschaft
- Erzielung eines ansprechenden und gesunden Wohnumfeldes
- Erzielung eines Lebensraums für siedlungstolerante Tiere und Pflanzen

Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Arten und Lebensgemeinschaften von Flora und Fauna müssen durch die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs zu jedem künftigen Bebauungsplan erfaßt werden und die Ausgleichsmaßnahmen auf Ausgleichsflächen dargestellt werden.

6.1.3 Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und Entwicklungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen

Basierend auf § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vorgesehen, wenn aufgrund dieses Verfahrens durch planerische Vorgaben Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Gemäß Aufstellung des Bauflächenbedarfs durch das Büro Moser+Ziegelbauer, Nördlingen, Fertiger des Flächennutzungsplans, mit dem Stand Februar 2016 ergeben sich folgende Angaben für geplante Bauflächen:

Wohnbauflächen geplant in m ²			
Obermedlingen		Untermiedlingen	
Bezeichnung	Flächengröße in m ²	Bezeichnung	Flächengröße in m ²
WA 1	6.792,2	WA 7	16.508,1
WA 2	22.446,2	WA 8	6.661,0
WA 3	6.878,6	WA 9	2.040,3
WA 4	5.200,4		
WA 5	5.506,1		
WA 6	20.051,7		
Gesamt:	<u>66.875,2</u>	Gesamt:	<u>25.209,4</u>
Gesamt:		92.084,6	
Gewerbliche Bauflächen, Mischgebiet, Gemeinbedarfsfläche geplant in m ²			
Obermedlingen		Untermiedlingen	
Bezeichnung	Flächengröße in m ²		
GE 1	13.426,6		
GE 2	23.033,3		
GE 3	14.276,3		
GE 4	31.220,8		
MI	3.045,6		
GB	10.181,9		
Gesamt:	<u>95.184,5</u>	Gesamt:	<u>-----</u>
Gesamt:		95.184,5	

Zur überschlägigen Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird der seit 2003 gültige Leitfaden zur Eingriffsregelung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen herangezogen. Zur Abschätzung des gesamten Ausgleichsbedarfs wird davon ausgegangen, dass 80% der gesamten geplanten Bauflächen als Eingriffsflächen zu sehen sind. Zur flächenmäßigen Berechnung werden folgende Werte aus der Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren aus dem Leitfaden zugrunde gelegt:

- Eingriffsflächen der Kategorie I als Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild
- Spanne des Kompensationsfaktors zwischen dem unteren Wert 0,2 bei niedriger bis mittlerer Eingriffsschwere und dem oberen Wert 0,5 bei hoher Eingriffsschwere für Wohnbauflächen
- Spanne des Kompensationsfaktors zwischen dem unteren Wert 0,3 bei niedriger bis mittlerer Eingriffsschwere und dem oberen Wert 0,6 bei hoher Eingriffsschwere für Gewerbliche Bauflächen, Mischgebiete und Gemeinbedarfsflächen

Überschlägige Berechnung des Ausgleichsbedarfs bei Eingriffen durch geplante Bauflächen in m²:

Ausgleichsbedarf für Wohnbauflächen:		
Eingriffsfläche 92.084,6 x 80% = 73.667,7 x ->	Ausgleichsfaktor Spanne zwischen 0,2 = und 0,5 =	Ausgleichsbedarf in m ² zwischen 14.733,6 und 36.833,8
Ausgleichsbedarf für Gewerbl. Bauflächen, Mischgebiet, Gemeinbedarfsfläche		
Eingriffsfläche 95.184,5 x 80% = 76.147,6 x ->	Ausgleichsfaktor Spanne zwischen 0,3 = und 0,6 =	Ausgleichsbedarf in m ² zwischen 22.844,3 und 45.688,6

Ausgleichsbedarf gesamt in m²

14.733,6	36.833,8
<u>22.844,3</u>	<u>45.688,6</u>
37.577,9 = unterer Wert	82.522,4 = obere Wert

Der Gesamtausgleichsbedarf für geplante Bauflächen liegt in der Gemeinde Medlingen je nach Eingriffsschwere **zwischen 3,76 und 8,25 ha**.

Seit 2005 hat die Gemeinde Medlingen zur Deckung von Ausgleichserfordernissen ein Ökokonto eingerichtet. Dieses Ökokonto besteht aus mehreren gemeindeeigenen und für Ausgleichszwecke geeigneten Flächen, auf denen im gleichen Zeitraum Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt worden sind (genauere Beschreibung s. Kapitel 7.8.2.1.111). Nach zwischenzeitlich bereits erfolgten Abbuchen stehen noch **14.950,0 m²** an **abbuchbaren Ökokontoflächen** für Ausgleichszwecke zur Verfügung.

Verbleibender Gesamtausgleichsbedarf in m²:

37.577,9	Ausgleichsbedarf gesamt unterer Wert	82.522,4	Ausgleichsbedarf gesamt oberer Wert
<u>14.950,0</u>	abzüglich vorh. abbuchbarer Ökokontoflächen	<u>14.950,0</u>	abzüglich vorh. abbuchbarer Ökokontoflächen
22.627,9	verbleibender Bedarf an Ausgleichsflächen	67.572,4	verbleibender Bedarf an Ausgleichsflächen

Bei Berücksichtigung der vorhandenen noch abbuchbaren gemeindlichen Ökokontoflächen verbleibt bei der gewählten Bauflächenplanung ein noch zu deckender Ausgleichsbedarf je nach Eingriffsschwere **zwischen 2,26 ha und 6,76 ha**.

Während der Planungsphase ließen sich **im Bereich der Brenzaue** weitere gemeindeeigene Flächen finden, die sich für Ausgleichszwecke eignen (genauere Beschreibung s. Kapitel 7.8.2.1) und mit **3,46 ha anrechenbarer Fläche künftigen Ausgleichsbedarf decken** können.

Zur Deckung von weiterem Bedarf an Ausgleichsflächen sind neben der Brenzaue allgemein all jene Flächen als Entwicklungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen geeignet, die im Plan als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft gekennzeichnet sind. Nachfolgend werden die möglichen Suchräume für Ausgleichsflächen aufgezählt.

Entwicklungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen / Suchräume für Ausgleichsflächen:

Suchraum für Ausgleichsflächen, Naturausstattung	Kompensationsmaßnahmen Vorschläge
- Brenzaue, Teilgebiet auf Medlinger Gemeindegebiet SPA-Vogelschutzgebiet, Wiesenbrüterkulisse, Moorbodenbereich, noch hoher Grünlandanteil, bereits mehrere bestehende über Ausgleichsmaßnahmen extensivierte Bereiche	Rückführung von Acker in Grünland, Extensivierung der Grünlandnutzung, partielle Geländeabsenkung und Muldenbildung zur Erhöhung des Feuchtgrades
- Augrabenzonen, Bereiche innerhalb des bestehenden Gewässerentwicklungsplans (GEP) und angrenzender Wiesengrundstücke sowie angrenzender Ackergrundstücke, die ehemals als Grünland genutzt waren	Rückführung von Acker in Grünland, Extensivierung der Grünlandnutzung, Entwicklung und Pflege von extensiven Gewässerrandstreifen, Anlage von gewässerbegleitenden Gehölzen
- Hangzone der Geländestufe und angrenzende Kuppenbereiche	Rückführung von Acker in Grünland zumindest in Bereichen mit geringer Ertragsfähigkeit, Extensivierung bestehender Grünlandnutzung, punktuelle Gehölzanpflanzung entlang der Hangkanten
- Waldlichtung auf dem Medlinger Hart „Klosterwiesen“	Offenhaltung der bestehenden Grünlandflächen, Extensivierung der bestehenden Grünlandflächen, Pufferzone entlang Graben, Saumstreifen entlang Waldrand

Neben der Ausgleichsfunktion für Eingriffe durch künftige Bauflächen tragen die vorgeschlagenen Maßnahmen auf Ausgleichsflächen zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und zur Verbesserung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere bei.

6.1.3 Berücksichtigung des Artenschutzes, vorraussichtliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

.1

Bei der baulichen Entwicklung in den beiden Ortsteilen Obermedlingen und Untermedlingen werden durch die geplanten Baugebiets Erweiterungen bei den meisten beanspruchten Flächen keine Lebensraumverluste von bedrohten Arten auftreten. Durch ökologisch höher wertige Strukturen auf angrenzenden Grundstücken kann es potentiell zu Störungen und Beeinträchtigungen von geschützten Arten kommen: Diese potentiellen Konflikte sind in den entsprechenden Bebauungsplänen zu bearbeiten. Bei zwei Baugebiets Erweiterungen sind Obstwiesen betroffen, was zumindest die Erarbeitung von naturschutzfachlichen Angaben für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu erfordern scheint. Bei folgenden Baugebietsausweisungen ist demnach der spezielle Artenschutz zu berücksichtigen:

Baufläche	Gründe für die potentielle Berücksichtigung des Artenschutzes
WA 1, Obermedlingen	nördlich angrenzend Heckenzone auf Steilböschung, südlich angrenzend Obstwiese
WA 5, Obermedlingen	den Ortsrand prägende Streuobstwiese
MI, Obermedlingen	Grünland mit Gruppen von Obstgehölzen, Laubbäumen und Strauchgruppen, durchgehende Laubbaumreihe entlang der Staatsstraße
GE 3 Obermedlingen	Streuobstgärten nördlich angrenzend
GB, Obermedlingen	nach Süden schließt die Hangfläche mit einer Obstwiese und Grünland an
WA 7, Untermedlingen	nördlich grenzt die Hangfläche der aufsteigenden Geländestufe an mit Wald- und Gehölzparzellen, die in Teilbereichen als Biotope kartiert sind
WA 8, Untermedlingen	Nordhälfte Grünland mit den bestehenden Ortsrand prägender Obstwiese

6.1.4 Innerörtliche Grünflächen und Grünzüge

Beide Ortsteile verfügen über öffentliche Grünflächen und Grünzüge, deren Hauptfunktion die innerörtliche Gliederung, Durchgrünung und örtliche Grüngestaltung ist. Als besonders augenfällige Beispiele sind nachfolgend Bilder von der großen Grünzäsur in Obermedlingen und der von Angerflächen begleiteten Ortsdurchgangsstraße in Untermedlingen eingefügt:



Zentrale große Grünfläche als Grünzäsur zwischen Siedlungsschwerpunkten in Obermedlingen

Angerflächen mit Bäumen überstellt entlang der Ortsdurchfahrt in Untermedlingen

Die nachfolgend eingefügten Planausschnitte aus dem Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan geben einen Überblick über die prägenden Grünbereiche in beiden Ortsteilen mit Hinweisen auf **B**: wertbestimmende Merkmale sowie **Z**: Planungsziele zu deren Erhaltung und Pflege.

In Grünzüge eingebettete Wegverbindungen

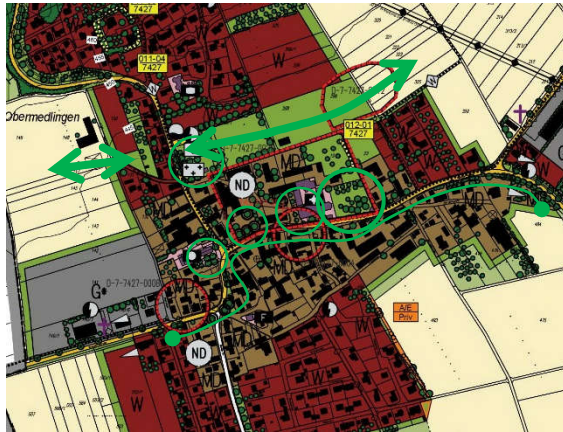


Obermedlingen, Grünzug Mitte-Nord,
B: teilweise parkartig gestaltetes öffentliches Gelände, mit wichtiger Fußwegverbindung vom Ortszentrum bis zum Ortsrand gelegenen Sportareal, Wegführung über die ehemals offene Hangfläche der Geländestufe, teilweise waldartige Bestockung auf Böschungszonen ehemaliger Abbaufächen, teilweise privates Großgrün angrenzend (teilweise als Biotop kartiert), teilweise straßenbegleitende Bäume auf öffentlichem Grund;
Z: unbedingt erhaltenswerte Grünstruktur, keine störenden Bauten zulassen, Bepflanzung erhalten, pflegen und bei Ausfall ersetzen, ggf. erweitern insbesondere straßenbegleitende Baumpflanzungen entlang der Fußwegverbindung an der Straße zum Ortszentrum

Grünzug West
B: angerartig gestalteter öffentlicher Grünstreifen entlang der über die Geländestufe führenden Ortsverbindungsstraße nach Bachhagel mit Laub- und Obstbäumen überstellt, zwar randlich gelegen aber von hoher Bedeutung für die Fußwegverbindung vom Ortszentrum an den nordwestlichen Ortsrand mit Zielpunkt Wanderweg und Aussichtspunkt,
Z: unbedingt erhaltenswerte Grünstruktur, keine störenden Bauten zulassen, Bepflanzung erhalten, pflegen und bei Ausfall ersetzen

Grünzüge als gliedernde Grünzäsuren und den Straßenraum prägende Grünstrukturen

Obermedlingen, Grünzug Mitte West-Ost ->



Grünbereiche entlang der Ortsdurchgangsstraße ->

B): bedeutende Grünzäsur zwischen den Siedlungsschwerpunkten der Altortslage (insbesondere zum Baudenkmal Klosterkirche) und den nördlichen Neubaugebieten weitgehend auf öffentlichem Grund, wichtige Gliederungsfunktion und Beitrag zur Erhaltung eines ausgewogenen Lokalklimas, teilweise unterbrochen durch Bauzeile entlang der Ortsverbindungsstraße,
Z): auch bei künftigen Baugebietserweiterungen Erhaltung in der wesentlichen Flächenausdehnung unbedingt offen zu haltende Grünzäsur, keine über die dargestellten Planungen hinausgehenden störenden Bauten zulassen, Gehölzbestand erhalten, pflegen und bei Ausfall ersetzen,

B): punktuell den Straßenraum und öffentliche Platzräume prägende Großbäume teilweise auf öffentlichem, teilweise auf privatem Grund, teilweise viel zu klein dimensionierte Baumscheiben
Z): den das Ortsinnere prägende Grün- und Gehölzbestand erhalten, pflegen und bei Ausfall ersetzen, bei Sanierungsmaßnahmen des Straßenraums Anlage von ausreichend dimensionierten Baumscheiben und Ergänzungen von bislang fehlenden Hofbäumen auf privatem Grund



Obermedlingen, Grünbereich entlang der Ortsausgangsstraße

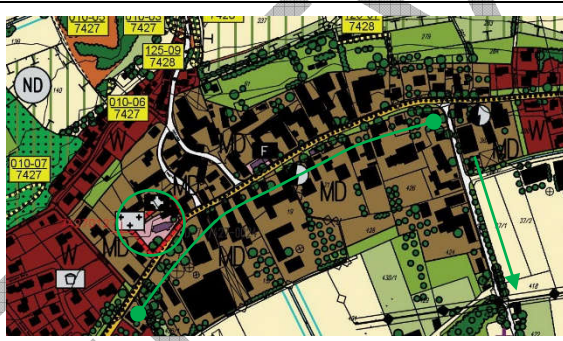
B): charakteristische, den Straßenraum prägende Baumreihe auf öffentlichem Grund entlang der Ortsausgangsstraße nach Süden mit Verbindung zur neu angelegten Straßenbegleitpflanzung an der Umgehungsstraße

Z): Grün- und Gehölzbestand erhalten, pflegen und bei Ausfall ersetzen

Grünzug Süd geplant und erweitert:

B): westlich private Obstgärten, östlich Ackerflächen

Z): bei Gewerbegebietsansiedlung Bildung einer ausreichend dimensionierten Grünzäsur zwischen südlichem Ortsrand und Gewerbegebiet aus Gründen des Ortsbildes und der Erhaltung eines ausgewogenen Kleinklimas



Untermedlingen, Grünbereich entlang der Ortsdurchgangsstraße

B): den Straßenraum auf angerartig gestalteten Grünflächen und Platzräume prägende Großbäume meist auf öffentlichem Grund, teilweise auf privatem Grund der Hofflächen,

Z): den das Ortsinnere prägende Grün- und Gehölzbestand erhalten, pflegen und bei Ausfall ersetzen,

Grünbereich entlang der Ortsausgangsstraße

B): charakteristische, den Straßenraum prägende Baumreihe auf öffentlichem Grund entlang der Ortsausgangsstraße nach Süden mit Verbindung zur neu angelegten Straßenbegleitpflanzung an der Umgehungsstraße

Z): Grün- und Gehölzbestand erhalten, pflegen und bei Ausfall ersetzen

Innerörtliche Grünflächen mit Zweckbestimmung

Zu den im Plan mit ihrer jeweiligen Zweckbestimmung dargestellte Grünflächen zählen:

- Friedhof in Obermedlingen im Bereich der zentralen Grünzone
- Kinderspielplatz in Obermedlingen im Bereich der zentralen Grünzone
- Kinderspielplatz in Untermedlingen im Bereich des vorhandenen westlichen Neubaugebiets
- Parkgelände zwischen Kirche und Seniorenheim in Obermedlingen
- Sportareal am nördlichen Ortsrand von Obermedlingen an die Hangoberkante der Gekändestufe angrenzend
- Friedhof in Untermedlingen
- Alter Sportplatz in der Waldlichtung oberhalb Untermedlingen

Die genannten öffentlichen Grünflächen sind in ihren Zweckbestimmungen, ihrem Umfang und in ihrer Struktur zu pflegen und zu erhalten, ausgefallene Pflanzen sind zu ersetzen.

6.2 Naturschutz und Landschaftspflege

Im Landschaftsraum Medlingen sind Landschaftsräume und Einzelobjekte mit einem rechtlichen Schutzstatus gemäß Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) versehen. Hierzu zählt das Landschaftsschutzgebiet „Pfannental“, dessen südlicher Teil im Norden des Gemeindegebiets hereinragt. Darüber hinaus hat das Gemeindegebiet Medlingen Anteil an einem gemäß der europäischen Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) bestehenden Vogelschutzgebiet im Süden des Gemeindegebiets. Zudem genießen die kartierten Biotope gemäß BayNatSchG einen rechtlichen Schutzstatus. Im Umweltbericht in Kapitel 7.3.4.4 geben Tabellen eine Übersicht über die vorhandenen Schutzgebiete und geschützten Objekte.

6.2.1 Schutzgebietsvorschläge und Schutzobjektvorschläge

Aufgrund der hohen Bedeutung einiger Landschaftsbereiche für die Gesamtökologie, den Arten- und Biotopschutz sowie auch für das Orts- und Landschaftsbild weist der Landschaftsplan weitere Gebiete als „Geschützte Landschaftsbestandteile“ gemäß Artikel 12 BayNatSchG (damals aktueller Stand) aus. Diese Schutzgebietsvorschläge wurden aus dem bestehenden Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, wirksam seit 1995, hinsichtlich der Grenzziehung und der wesentlichen Inhalte übernommen, ebenso wurden Schutzobjektvorschläge hinsichtlich einiger markanter Einzelbäume und Baumgruppen übernommen.

Schutzgebietsvorschläge:

Schutzstatus geplant	Bezeichnung Lage	Schutzzweck, wertbestimmende Merkmale	Ziele und Maßnahmen
Geschützter Landschaftsbestandteil gemäß Art. 29 BNatSchG Art. 17 BayNatSchG	Hangfläche der Geländestufe zwischen Obermedlingen und Untermedlingen	Sicherung einer durch geologische Schichtung markanten Trennungslinie zwischen den Naturraumeinheiten Lohntal-Flächenalb und Dillinger Hochterasse mit Bedeutung als Geotop, Schutz und Erhaltung eines durch Häufung von kartierten Biotopen (Biotop Nr. 7427-010-01-17) und Strukturvielfalt geprägten Landschaftselementes, landschaftsbildprägender und klimawirksamer Hangbereich zwischen Siedlungsschwerpunkten, Häufung von Böden mit schlechter Ertragsfähigkeit in stärker geneigten Hangbereichen	Offenhaltung der noch offenen Hangflächen durch landwirtschaftliche Nutzung bei Nutzungsexstensivierung und Erhöhung des Grünlandanteils insbesondere in Lagen mit schlechter Ertragsfähigkeit und als Pufferflächen um Biotope, Tabuzone für Baugebietserweiterungen, Pflege der bestehenden Obstbaumkulturen und ggf. Förderung von weiteren Obstbaumkulturen, Pflegemahd der Altgrasflächen, Keine Weiterentwicklung einer standortfremden Christbaumkultur, Entfernen von störenden Ablagerungen im Bereich kartierter Biotope, keine flächenhaften Gehölzanpflanzungen sondern ggf. die Topographie betonende Gehölzriegel zulassen, punktuelle Stellung von Gehölzgruppen entlang der Hangoberkante, unbedingte Erhaltung des vorhandenen Grünweges entlang der Hangoberkante als Pufferstreifen
Geschützter Landschaftsbestandteil gemäß Art. 29 BNatSchG Art. 17 BayNatSchG	Trockenstandort beim alten Steinbruch nordöstlich von Untermedlingen (südlich Albhof), größtenteils auf Gemeindegebiet Hausnheim gelegen	Sicherung eines in der welligen Alblandschaft markanten Hangbereichs um einen ehemaligen Steinbruch mit Felssteilwänden (Untere Süßwassermolasse), gemäß Biotopkartierung (Nr. 7428-124-02) geschützte Magerasen- und Altgrasbestände, wärmeliebende Gebüsche und Felsvegetation	Offenhaltung der Magerrasenflächen und Altgrasbestände durch Pflegemahd oder Beweidung, Rücknahme von Gehölzaufwuchs zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Magerrasenvegetation, unbedingte Erhaltung des vorhandenen Grünweges entlang der Hangoberkante als Pufferstreifen Entfernung von Ablagerungen

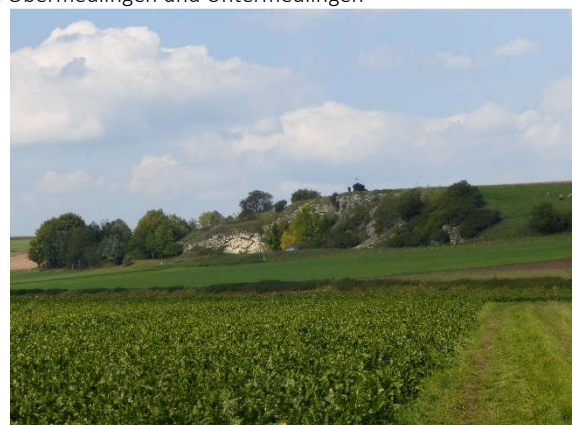
Schutzstatus geplant	Bezeichnung Lage	Schutzzweck, wertbestimmende Merkmale	Ziele und Maßnahmen
Geschützter Landschaftsbestandteil gemäß Art. 29 BNatSchG Art. 17 BayNatSchG	Trockenstandort beim alten Steinbruch östlich von Untermedlingen mit angrenzenden, zum Teil mit Obstgehölzen bestandenen Wiesenflächen und zum Teil beweidet	Sicherung einer durch geologische Schichtung markanten Trennungslinie zwischen den Naturraumeinheiten Lohntal-Flächenalb und Dillinger Hochterrasse mit Bedeutung als Geotop, Gesteinsaufschluss im Bereich des ehemaligen Steinbruchs (Untere Süßwassermolasse), Schutz und Erhaltung eines kartierten Biotops (Nr. 7428-124-03) mit Magerasen- und Altgrasbeständen, wärmeliebende Gebüsch- und Felsvegetation, durch Topographie und Strukturreichtum landschaftsbildprägender und klimawirksamer Hangbereich	Beibehaltung der Grünlandnutzung und Beibehaltung bzw. Ausdehnung der Beweidung zur Offenhaltung der Hangflächen, Magerrasenflächen und Altgrasbestände, Rücknahme von Gehölzaufwuchs zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Magerrasenvegetation und Felsvegetation, sukzessiver Umbau der Nadelholzparzelle in eine standortgerechte Laubgehölzparzelle unbedingte Erhaltung des vorhandenen Grünweges entlang der Hangoberkante als Pufferstreifen Entfernung von Ablagerungen



Hangfläche der Geländestufe zwischen Obermedlingen und Untermedlingen



Trockenstandort beim alten Steinbruch nordöstlich von Untermedlingen (südlich Albhof)



Trockenstandort beim alten Steinbruch östlich von Untermedlingen

Schutzobjektvorschläge:

Schutzstatus geplant	Bezeichnung Lage	Schutzzweck, wertbestimmende Merkmale	Ziele und Maßnahmen
Naturdenkmal gemäß Art. 28 BNatSchG Art. 17 BayNatSchG	2 Linden an Weggabelung und bei Wegkreuz östlich Untermedlingen	Sicherung zweier herausragender Exemplare ihrer Art	Mindestens alljährliche Kontrolle der Vitalität und Sicherheit für die Umgebung
Naturdenkmal gemäß Art. 28 BNatSchG Art. 17 BayNatSchG	6 Linden auf Privatgrund im Bereich der ehemaligen Klostersanlage in Obermedlingen	Sicherung einer Gruppe von herausragenden Exemplare ihrer Art	Mindestens alljährliche Kontrolle der Vitalität und Sicherheit für die Umgebung
Naturdenkmal gemäß Art. 28 BNatSchG Art. 17 BayNatSchG	3 Linden an der Ortsverbindungsstraße nach Sontheim im Bereich der Ortsmitte von Obermedlingen	Sicherung einer Gruppe von herausragenden Exemplaren ihrer Art, Beeinträchtigung: Wurzelraum eingeeignet durch angrenzende versiegelte Verkehrsflächen	Mindestens alljährliche Kontrolle der Vitalität und Sicherheit für die Umgebung, bei Straßenbaumaßnahmen ggf. Erweiterung der Baumscheiben zur Verbesserung des Wurzellebensraums



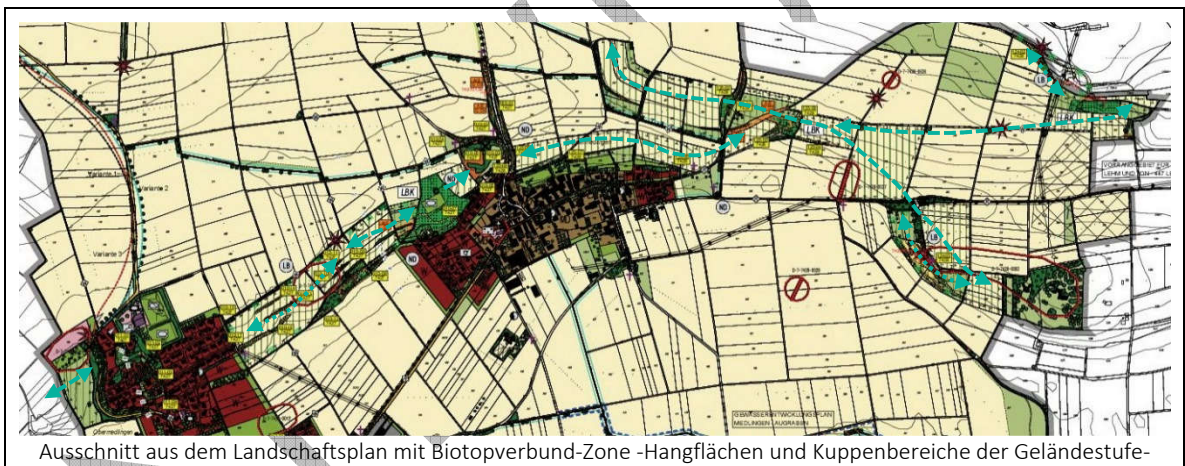
6.2.2 Biotopverbundkonzept mit Biotopverbund-Zonen

6.2.2.1 Hangzonen und Kuppenbereiche der geologisch bedingten Geländestufe

1

Eine der besonderen Prägungen der Landschaft von Ober- und Untermedlingen ist die Geländestufe zwischen den Naturräumen Lohntal-Flächenalb im Norden und Dillinger Hochterasse im Süden, die das Gemeindegebiet von Westen nach Osten in mehreren Teilabschnitten durchzieht. Neben der vorgeschlagenen Unterschutzstellung einiger besonders strukturreicher Teilabschnitte (s. Kap. 6.2.1) werden die Hangflächen und daran anschließende Kuppenbereiche als Biotopverbundflächen ausgewiesen, auf denen vordringlich Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft konzentriert werden sollen. Die Hervorhebung dieser Biotopverbund-Zonen begründet sich in folgenden Strukturgegebenheiten:

- Kartierte schutzwürdige Biotope mit Anteilen von Magerrasen, Altgras und wärmeliebenden Gebüsch
- Hohes Vernetzungspotential durch großräumig zusammenhängende Strukturen
- Hohes Potential an Möglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft durch besonders trockene, besonders hängige Bereiche und besondere Häufung von Böden mit geringer Ertragsfähigkeit
- Charakteristische topographische Ausprägung und starke Strukturierung, dadurch landschaftsbildprägend und erholungswirksam und wirksam für das Lokalklima
- Gefährdung von Arten und Lebensgemeinschaften durch Nutzungsintensitäten



Zur Erhaltung der zuvor genannten Qualitäten bzw. zur Minderung von Beeinträchtigungen sowie vor allem zur Verbesserung der Qualitäten als Lebensräume für Arten- und Lebensgemeinschaften sollen in den Biotopverbund-Zonen der Geländestufe folgende Ziele und Maßnahmen angestrebt werden:

- Anstreben der Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung mit Umwandlung von Ackerflächen in extensive Grünlandflächen, insbesondere in Bereichen mit geringer Ertragsfähigkeit, Offenhalten der Flächen durch Pflegemahd oder Ausdehnung der Beweidung, insbesondere bei Biotopflächen im Bereich der ehemaligen Steinbrüche
- Fernhalten tiefgreifender und schädigender Landschaftsveränderungen, unvermeidliche Eingriffe sind entsprechend auszugleichen
- Freihalten von Baumaßnahmen
- Pflege und Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen
- Keine weiteren flächenhaften Gehölzanpflanzungen, lediglich kulissenbildende Einzelgehölze und Gehölzgruppen im Bereich von Hangoberkanten zulassen
- Vorrangiger Suchraum für Ausgleichsflächen im Zusammenhang mit Eingriffen in Natur und Landschaft

6.2.2. Augraben

2

Der Augraben, der als einziges natürliches Fließgewässer die Medlinger Landschaft im Naturraum -Dillinger Hochterasse- durchzieht, stellt, trotz des stark naturfernen und wenig prägenden Verlaufs, ein Vernetzungselement in der sonst ausgeräumten Feldflur dar, das einer dringenden Verbesserung bedarf. Für den Augraben liegen Aussagen des bestehenden Gewässerentwicklungsplans (genauere Ausführungen s. Kap. 7.3.2), die in den vorbereitenden Bauleitplan übertragen wurden und durch weitere landschaftsplanerische Maßnahmenvorschläge ergänzt wurden. Die Bündelung von Maßnahmenvorschlägen innerhalb der Biotopverbund-Zone Augraben begründet sich durch folgende Strukturgegebenheiten:

- Hohes Vernetzungspotential durch großräumig zusammenhängende Strukturen
- Hohes Potential an Möglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft durch besondere Häufung von Böden mit Eignung zur Grünlandnutzung aufgrund des Feuchtgrades
- Ansatzpunkt zur Verbesserung der Landschaftsstruktur
- Gefährdung eines zwar schwach ausgeprägten aber innerhalb der ausgeräumten Agrarlandschaft wichtigen Lebensraums und Landschaftselementes durch Nutzungseingriffe



Zur Erhaltung der zuvor genannten Qualitäten bzw. zur Minderung von Beeinträchtigungen sowie vor allem zur Verbesserung der Qualitäten als Lebensraum für Arten- und Lebensgemeinschaften sollen in der Biotopverbund-Zone Augraben folgende Ziele und Maßnahmen angestrebt werden:

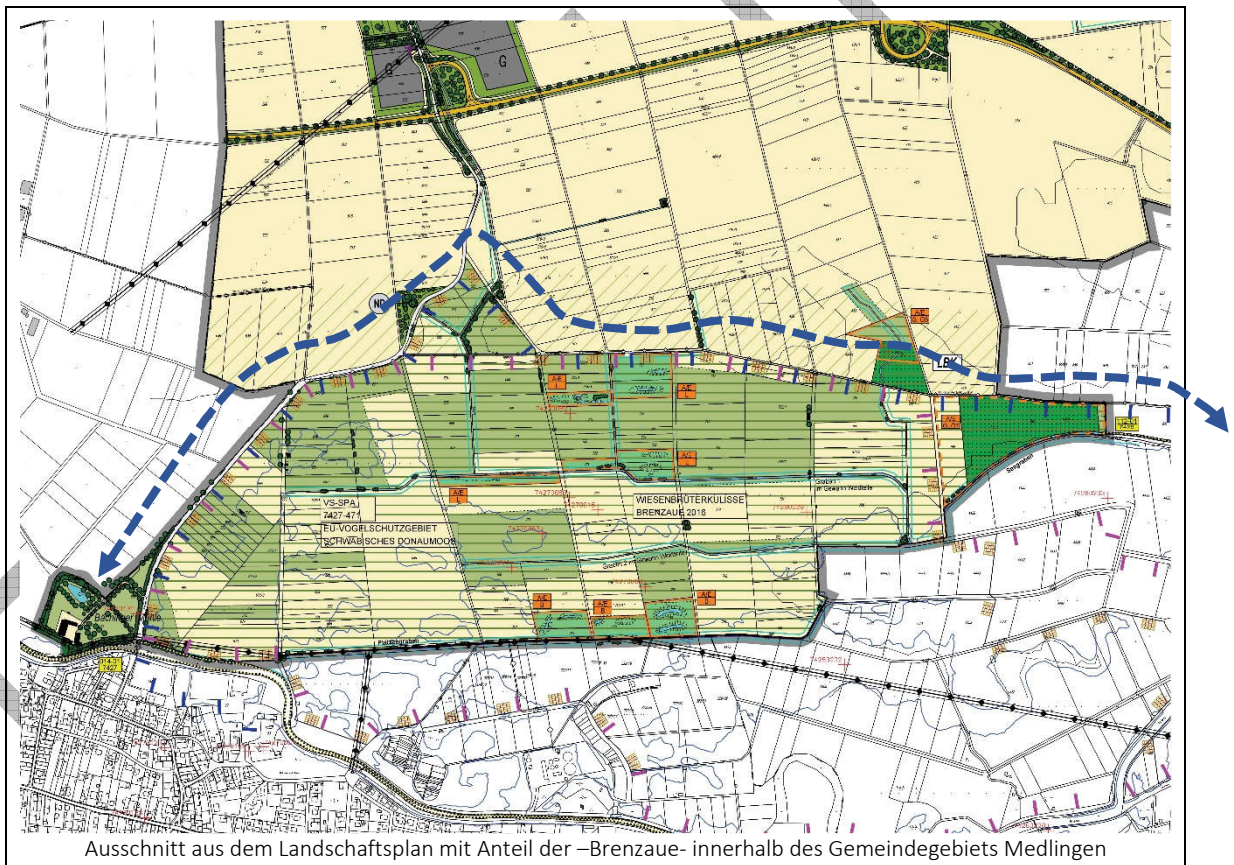
- Erhaltung bzw. Neuschaffung von Pufferstreifen entlang des Grabenverlaufs in einer anzustrebenden Mindestdimension von 5 m beidseitig, nach Möglichkeit 10 m beidseitig zur Verhinderung von Stoffeinträgen und Verbesserung der Vernetzungsfunktion
- Erhaltung bzw. Wiederausdehnung der Grünlandnutzung auf angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Anstreben und Förderung von Nutzungsextensivierungen auf geeigneten Flächen
- Umsetzung der Maßnahmen aus dem bestehenden Gewässerentwicklungsplan
- Flächenankauf durch die öffentliche Hand gemäß Vorschlag des Gewässerentwicklungsplans
- Einbringen von gewässerbegleitenden Gehölzonen, vornehmlich entlang der Südseite des Gewässers zur Beschattung und Verhinderung des Krautaufwuchses sowie zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion und Erhöhung der Strukturvielfalt in der ausgeräumten Kulturlandschaft
- Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit nach Nutzungsauffassung (Sportflugplatz)
- Suchraum für Ausgleichsflächen im Zusammenhang mit Eingriffen in Natur und Landschaft

6.2.2. Brenzaue

3

Die hohe Bedeutung, Erhaltungswürdigkeit und die Notwendigkeit zur Verbesserung der Brenzaue als Lebensraum für Arten und Lebensgemeinschaften, die auf feuchte Grünlandgebiete angewiesen sind, war bereits im vorangegangenen Landschaftsplan verankert gewesen. Da sich die Lebensbedingungen für charakteristische Arten wie Brachvogel, Weißstorch (seit 1990 in Bächlingen wieder brütend und die Brenzaue als Nahrungsbiotop nutzend) oder für Libellen nicht verbessert hat, sondern die Verschlechterung nicht aufgehalten wurde, insbesondere durch weitere Absenkung des Grundwasserspiegels, sind Maßnahmen zur Verbesserung weiterhin dringend erforderlich. Folgende Strukturgegebenheiten prägen den Schwerpunktlebensraum Brenzaue:

- Grundwassernahe Böden, vorherrschend Kalkmoorgleye und Anmoorgleye, Moorboden
- Weite Bereiche innerhalb des Hochwasserabflussgebiets der Brenz (HQ₁₀₀)
- Niederungsebene durchzogen von mehreren Gräben
- Mehrere Punktnachweise gemäß Artenschutzkartierung Bayern (s. Kap. 7.3.4)
- Gefährdung eines bedeutenden Lebensraums durch Nutzungsintensivierung, insbesondere durch Rückgang des Grünlandanteils
- Anlage von kleineren Feuchtbereichen im Zuge von Umsetzungsmaßnahmen durch die Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos (s. Kap. 7.3.4) und im Zuge von erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 7.3.4) in der jüngeren Vergangenheit



Die vorgeschlagenen Maßnahmen im vorliegenden Landschaftsplan basieren auf den Vorgaben von Fachgutachten und Fachprojekten insbesondere der Aussagen zum Projektgebiet –Brenzaue- der Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos und aus der -Wasserwirtschaftlich-ökologischen Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit Aue-. Die Maßnahmenvorschläge des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Gewässerentwicklungsplans und die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets sind ebenfalls mit eingeflossen. Die genannten fachlichen Planungen und Untersuchungen werden in Kap. 7.3.4 näher beschrieben.

In der planerischen Darstellung des Landschaftsplans sind folgende Maßnahmenvorschläge zur Erhaltung und Verbesserung der Brenzaue aufgenommen:

- Erhaltung bzw. Neuschaffung von Pufferstreifen entlang der Grabensysteme zur Verbesserung der Vernetzungsstruktur als Mindestmaßnahme innerhalb des Großlebensraum durch z. B. Anlage weiterer Uferaufweitungen
- Landwirtschaftliche Nutzflächen mit besonderer Eignung als Dauergrünlandflächen in Feuchtlagen zur Offenhaltung des Wiesenbrüterlebensraums, aber auch als Schutz der Moorböden und Bodenschutz innerhalb des Hochwasserabflussgebietes
- Grünlandflächen mit besonderer Eignung für Extensivierungen zur Offenhaltung des Wiesenbrüterlebensraums, ggf. mit Wiedervernässung auf geeigneten Flächen durch Anlage von Seigen
- Entwicklung von standortgerechtem Laubmischwald innerhalb der vorhandenen Waldparzellen aber keine Weiterentwicklung von flächigem Gehölzanbau auf den Offenlandflächen; darüber hinaus keine Darstellung von gewässerleitenden Gehölzpflanzungen zur Beibehaltung des offenen Wiesenbrüterlebensraums
- Weitere Durchführung und ggf. Ausdehnung des Wiesenbrüterprogramms mit Regelungen wie Mahd und Mahdzeitpunkt und Regelungen von entsprechenden Fördermaßnahmen
- Beachtung einer Freihaltungszone von mindestens 200 m an das überregional bedeutsame Wiesenbrütergebiet angrenzend, innerhalb derer keine flächigen Gehölzpflanzungen vorgenommen und keine störenden Bauten zugelassen werden sollen
- Vorrangiger Suchraum für Ausgleichs- und Ersatzflächen im Zusammenhang mit Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb der dargestellten Umgrenzungen (EU-Vogel-schutzgebiet, Wiesenbrüterkulisse 2016, Wasserwirtschaftlich-Ökologische Entwicklungs-planung)
- Vorgeschlagene Ausgleichsfläche für Baugebietsausweisungen der Gemeinde Medlingen auf gemeindeeigenen Flächen (AE / G Ö7 und AE / G Ö6) , ggf. als Tauschfläche

Die für die Brenzaue beschriebenen Maßnahmen decken sich mit denen, die im Gewässerentwicklungsplan sowie im Maßnahmenkonzept der Fachplanung „Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit Aue“ für diesen Großlebensraum verankert sind, insbesondere:

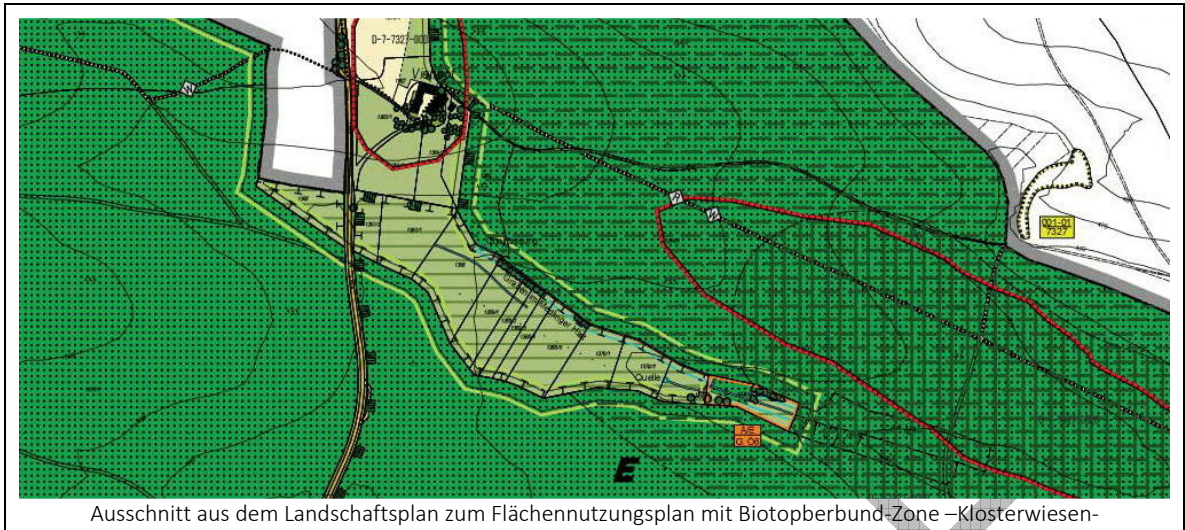
- Erhaltung und Entwicklung feuchter Wiesen mit Nutzungsextensivierung
- Vernetzung von Feuchtlebensräumen entlang der Gräben

6.2.3. Klosterwiesen

4

Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Dillingen gehören die Klosterwiesen südlich des Weilers Viehhof zu den erhaltungswürdigen Waldwiesen im Umfeld und innerhalb von Waldgebieten, die eine ökologisch wertvolle Übergangs- und Kontaktzone zwischen Offenland und Wald darstellen. Das Fließgewässer –Graben im Medlinger Hardt- hat seinen Ursprung in einer Quelfassung in der Nähe des Viehhofs. Im weiteren Verlauf tritt dieser Graben in die Geländerinne, die weiter östlich das Pfannental (ein Trockentalbereich außerhalb des Gemeindegebiets) bildet. Die Hervorhebung dieser Biotopverbund-Zone begründet sich in folgenden Strukturgegebenheiten:

- Böden zwar grundwasserfern aber zu Staunässe neigend vor allem im östlichen Bereich der Lichtung, hier Pseudogley-Braunerden, in Waldnähe ringsum Böden mit geringer Ertragsfähigkeit
- Flächendeckend Dauergrünland, zum mit feuchter Ausprägung
- Im östlichen Bereich bereits extensiv bewirtschaftete Ausgleichsfläche bestehend
- Ansatzpunkte zur Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft durch vielfältige Strukturelemente, geprägt durch unterschiedlich exponierte Waldränder, Wiesenflächen mit Feuchtcharakter, kleinräumiges Fließgewässer



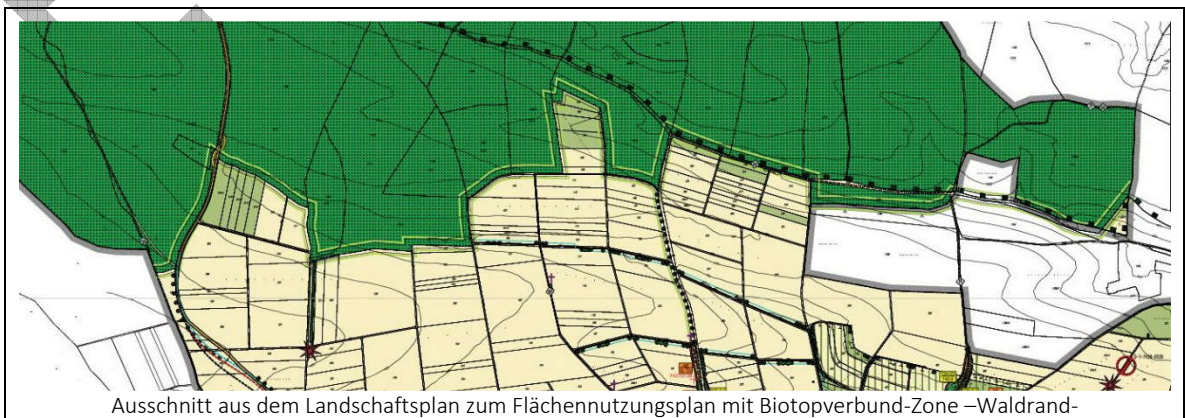
In der planerischen Darstellung des Landschaftsplans sind folgende Maßnahmevorschläge zur Erhaltung und ggf. Verbesserung der Biotopverbund-Zone Klosterwiesen aufgenommen:

- Grünlandflächen mit besonderer Eignung für Extensivierungen zur Offenhaltung der von Wald umgebenen Wiesenflächen, insbesondere in Grabennahе zur besseren Abpufferung des Kleingewassers, ggf. Wiedervernässung auf geeigneten Flächen durch Anlage von Seigen
- Vorrangiger Suchraum für Ausgleichs- und Ersatzflächen im Zusammenhang mit Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb der dargestellten Umgrenzung
- Im Zuge von laufenden waldbaulichen Maßnahmen Berücksichtigung einer gestuften Waldmantelzone zur Verbesserung der Lebensraumqualitaten der Waldrandzone mit vorgelagerten Wiesenflächen
- Keine Weiterentwicklung von flächigem Geholzanbau auf den Wiesenflächen zulassen

6.2.2. Waldrand

5

Aufgrund der großen zusammenhängenden Waldfläche im Norden des Gemeindegebietes verfügt Medlingen über eine großräumige Kontaktzone zwischen Wald und Offenland. Überwiegend sudexponiert und in gebuchteter Linienführung besitzt diese Waldrandzone in der derzeitigen Ausprägung bereits eine ökologische Wertigkeit, die mit diesem engen Nebeneinander von unterschiedlichen Licht- und Warmeverhaltnissen für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bietet. Gemindert wird diese Wertigkeit durch die überwiegend nadelholzreiche Zusammensetzung der Waldränder. Laubholzreiche Waldränder sind noch in der Minderheit und optimal gestufte Waldränder, gebildet aus einem vorgelagerten Krautsaum, angrenzendem Strauchgurtel mit Übergang zu Randbaumen des Waldbestandes sind nahezu noch nirgends anzutreffen.



Trotz der bereits bestehenden Wertigkeit der Wald - Offenland – Kontaktzone sollen folgende Verbesserungsvorschläge beachtet werden:

- Beibehaltung der Waldrandzone in der derzeitigen vielgestaltigen Verzahnung mit den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Im Zuge von waldbaulichen Maßnahmen langfristiger Umbau von nadelholzreichen Waldrändern in Laubholzwaldländer
- Nach Möglichkeit Entwicklung und Aufbau von gestuften Waldrändern in einer Tiefe von ca. 20 m, dabei Inanspruchnahme von aktuellen Fördermöglichkeiten aus dem forstlichen Bereich zu Entwicklung und langfristiger Pflege, die zur Erhaltung der vorgesehenen Strukturvielfalt erforderlich ist
- Die an die derzeitigen Waldränder vorgelagerten landwirtschaftlichen Nutzflächen bieten die Möglichkeit der Entwicklung von krautreichen Saumstreifen in einer Tiefe von ca. 10 m; zu Entwicklung und langfristiger Pflege (z.B. abschnittsweise Pflegemahd zur Offenhaltung) eines solchen Saumstreifens sollten aktuelle Fördermöglichkeiten aus dem landwirtschaftlichen Bereich in Anspruch genommen werden

6.2.2. Fördermöglichkeiten

6

Die beschriebenen Ziele und Maßnahmen sind Vorschläge, die zur Erhaltung und Verbesserung dieser bedeutsamen Landschaftsräume dienen sollen. Bei möglichen Nutzungsänderungen, bei evtl. künftigen Verfahren gemäß Flurbereinigungsgesetz sollen sie als Grundlage für eine Entscheidungsfindung herangezogen werden können. Sie sind auch Schwerpunktzonen für mögliche Maßnahmen zum Schutz, zur Erhaltung und zur Entwicklung der Landschaft zu verstehen.

Die Umgrenzung und Kennzeichnung der dargestellten Biotopverbund-Zonen hat auch zum Ziel, dass evtl. beabsichtigte Nutzungsextensivierungen, öffentlicher Flächenkauf, erforderliche Ausgleichsflächen oder gewünschte Flächenstilllegungen innerhalb dieser für die Medlinger Landschaft bedeutsamen und ökologisch sinnvoll entwicklungsfähigen Räume erfolgen können bzw. durch entsprechende Umlegungsverfahren (wie freiwilliger Landtausch) dort angesiedelt werden.

Der Landschaftsplan stellt eine programmatische Planungsebene dar, in der auf der Grundlage der natürlichen Bedingungen eine ökologisch orientierte Flächenordnung vorgenommen wird. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen, die private Flächen betreffen, können nur über freiwillige Bereitstellungen und entsprechende Fördermöglichkeiten umgesetzt werden.

Bayerischer Naturschutzfond:

Der Bayerische Naturschutzfond ist eine Stiftung des öffentlichen Rechts. Aufgabe und Struktur sind in Artikel 50 des Bayerischen Naturschutzgesetzes in einer Satzung festgelegt (zuletzt geändert 13.12.2016). Der Bayerische Naturschutzfond fördert subsidiär zu anderen öffentlichen und privaten Fördereinrichtungen. Es werden vor allem folgende Vorhaben gefördert:

- Erwerb, Pacht und sonstige zivilrechtliche Sicherung von Flächen,
- Landschaftspflegerische, Biotop lenkende und Biotop neuschaffende Maßnahmen,
- Anwendungsorientierte Naturschutzforschung,
- Fachplanungen und Fachkonzepte,
- Gebietsbetreuung und Projektmanagement,
- Fachveröffentlichungen
- Anstöße zum Aufbau dauerhaft-umweltgerechter Nutzungen

6.2.3 Flächen, die von Erstaufforstungen frei zu halten sind

In den beiden vorigen Kapiteln wurde in den Auflistungen der vorgeschlagenen Maßnahmen innerhalb der vorgeschlagenen Schutzgebiete und der Biotopverbund-Zonen bereits auf Bereiche hingewiesen, die von flächigen Gehölzanpflanzungen frei zu halten sind. Die nachfolgende Aufstellung gibt eine zusammenfassende Übersicht über Flächen, die aus landschaftsökologischer Sicht von Erstaufforstungen frei gehalten werden sollen:

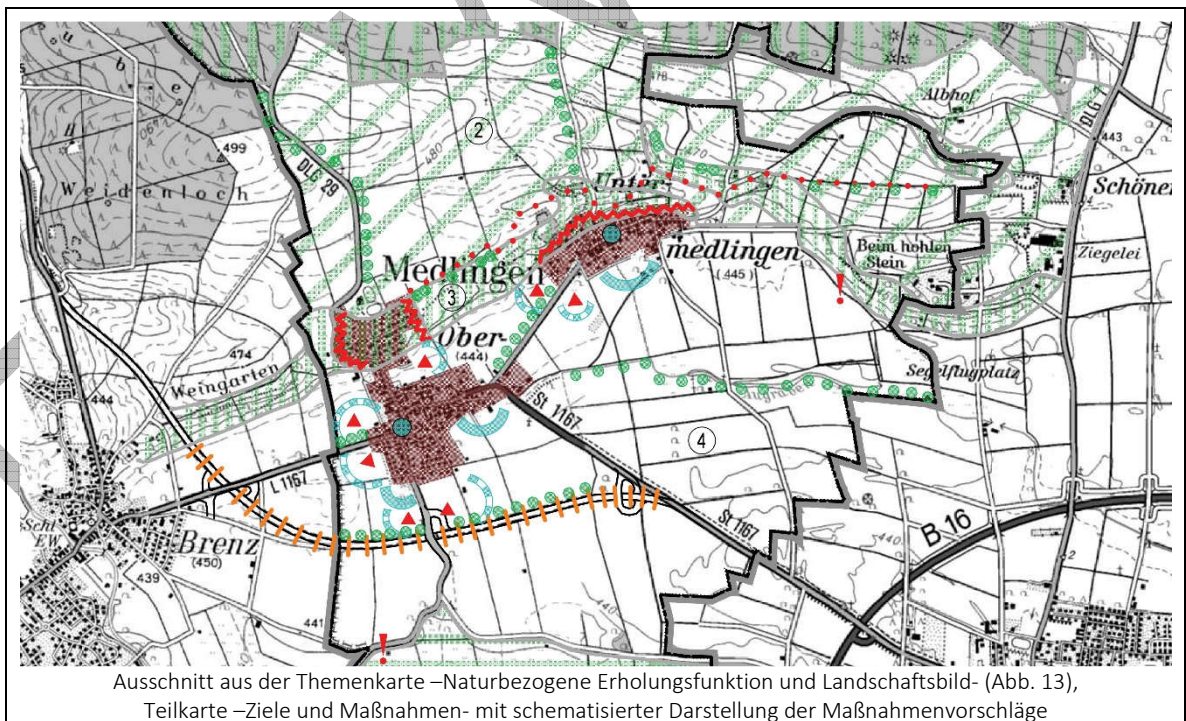
Freihaltezonen	Begründung der Freihaltung von Erstaufforstungen
Hangfläche der Geländestufe zwischen Obermedlingen und Untermedlingen	Planung der Unterschutzstellung als Geschützter Landschaftsbestandteil gemäß Art. 10 BayNatSchG, dadurch Schutz und Erhaltung eines durch Häufung von kartierten Biotopen (Biotop Nr. 7427-010-01-17) und Strukturvielfalt geprägten Landschaftselementes sowie landschaftsbildprägenden und klimawirksamen Hangbereich zwischen Siedlungsschwerpunkten Offenhaltung der noch offenen Hangflächen durch landwirtschaftliche Nutzung bei Nutzungsexensivierung und Erhöhung des Grünlandanteils insbesondere in Lagen mit schlechter Ertragsfähigkeit und als Pufferflächen um Biotope
Trockenstandort beim alten Steinbruch nordöstlich von Untermedlingen (südlich Albhof, größtenteils auf Gemeindegebiet Hausnheim gelegen)	Planung der Unterschutzstellung als Geschützter Landschaftsbestandteil gemäß Art. 10 BayNatSchG, dadurch Schutz und Erhaltung eines in der welligen Alblandschaft markanten Hangbereichs um einen ehemaligen Steinbruch mit Felssteilwänden (Untere Süßwassermolasse) mit den als Biotop (Nr. 7428-124-02) kartierten Magerasen- und Altgrasbeständen sowie wärmeliebende Gebüsch- und Felsvegetation Offenhaltung der Magerrasenflächen und Altgrasbestände durch Pflegemahd oder Beweidung
Trockenstandort beim alten Steinbruch östlich von Untermedlingen mit angrenzenden, Wiesenflächen	Planung der Unterschutzstellung als Geschützter Landschaftsbestandteil gemäß Art. 10 BayNatSchG, dadurch Schutz und Erhaltung eines durch Topographie und Strukturvielfalt landschaftsbildprägenden und klimawirksamen Hangbereichs mit den als Biotop kartierten (Nr. 7428-124-03) Magerasen- und Altgrasbeständen, wärmeliebenden Gebüsch- und Felsvegetation, Beibehaltung der Grünlandnutzung und Beibehaltung bzw. Ausdehnung der Beweidung zur Offenhaltung der Hangflächen, Magerrasenflächen und Altgrasbestände
Biotopverbund-Zone der Hangflächen und Kuppenbereiche der Geländestufe	Charakteristische topographische Ausprägung und starke Strukturierung eines Landschaftselementes, dadurch landschaftsbildprägend und erholungswirksam und wirksam für das Lokalklima Anstreben der Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung mit Umwandlung von Ackerflächen in extensive Grünlandflächen, insbesondere in Bereichen mit geringer Ertragsfähigkeit, Offenhalten der Flächen durch Pflegemahd oder Ausdehnung der Beweidung
Biotopverbund-Zone Brenzaue	EU-Vogelschutzgebiet und Wiesenbrütergebiet Erhaltung und Verbesserung der Brenzaue als Lebensraum für Arten und Lebensgemeinschaften, die auf feuchte und offene Niederungen mit hohem Grünlandanteil angewiesen sind,
Freihaltungszone von mindestens 200 m an das Wiesenbrütergebiet angrenzend	Beachtung einer Freihaltungszone von mindestens 200 m an das überregional bedeutsame Wiesenbrütergebiet angrenzend, innerhalb derer keine flächigen Gehölzanpflanzungen vorgenommen werden sollen, da an ein Wiesenbrütergebiet angrenzende Waldzonen eine Beeinträchtigung der Vogelwelt hinsichtlich notwendiger Fluchtdistanzen bewirken
Biotopverbund-Zone Klosterwiesen	Erhaltung einer Waldwiese im Umfeld und innerhalb von Waldgebieten, die eine ökologisch wertvolle Übergangs- und Kontaktzone zwischen Offenland und Wald darstellen als Lebensraum einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt

6.2.4 Zu entwickelnde Bereichen in Bezug auf das Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Gemeindegebiets Medlingen ist einerseits geprägt durch die flächen-deckenden und dominierenden Nutzungen von Wald und Feld und durch die topographischen Ge-ländeformen, die sich vor allem durch die deutlich wahrnehmbaren Abschnitte der Geländestufe zwischen den Naturräumen –Lonetal-Flächenalb- und -Dillinger Hochterasse- zeigen. Der Natur-raum der Brenzaue ist durch den noch vorhandenen größeren Anteil an Grünlandflächen wahr-nehmbaar. Auffallend ist der große Kontrast zwischen strukturreicher, das Landschaftsbild positiv prägender Erlebnisräume wie die Hangflächen der Geländestufe und den ausgeräumten Agrar-landschaften, die oberhalb und unterhalb an die Geländestufe angrenzen. In den beiden Karten zum Thema -Naturerleben und Landschaftsbild- sind in der Teilkarte –Zustand- die Ausstattungen dargestellt, die zur Prägung des örtlichen Landschaftsbilds beitragen und in der Teilkarte –Bewer-tung, Ziele- sind die Gliederung der Landschaft in Erlebnisräume und ihre abgestufte Bewertung dargestellt. Unter der Qualität der Erlebnisräume wird hier gleichbedeutend die Qualität des Landschaftsbildes verstanden. Während für die Erlebnisräume mit sehr hoher und hoher Erleb-nisqualität die Erhaltung der gegebenen Struktur im Vordergrund steht, sind für die Erlebnis-räume mit mittlerer und niedriger Erlebnisqualität Verbesserungsvorschläge in der Darstellung des Landschaftsplans verankert. Im Wesentlichen handelt es sich bei den Maßnahmenvorschlä- gen zur Verbesserung der Qualitäten des Landschaftsbildes um das Einbringen von Gehölzpflan- zungen entlang gegebener Strukturen. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen geplant:

Lage des Entwicklungsbereichs	Maßnahmenvorschlag, Realisierungsmöglichkeit	Begründung des Maßnahmenvorschlags
Wegverbindung zwischen Untermedlingen und Wald	Pflanzung einer wegbegleitenden Reihe von Laubbäumen auf dem westlichen Randsteifen (Minderung des Schattenwurfs auf östlich des Weges liegende Felder) des befestigten Flurweges, Realisierung im Zuge von Nachfolge-Teil-Flurbereinigungsverfahren	Strukturanreicherung der ausgeräumten Agralandschaft, Betonung einer wichtigen Wegverbin-dung, Vernetzungsmöglichkeit von Biotopen im Bereich der südlichen Hohlwegböschun-gen und dem nördlichen Waldrand
Straßenverbindung DLG 29 von Obermedlingen nach Norden	Pflanzung von straßenbegleitenden Reihen von Laubbäumen vornehmlich entlang der Außenkurven, Realisierung im Zuge von straßenbaulichen Erneuerungsmaßnahmen	Strukturanreicherung der ausgeräumten Agralandschaft, optische Verkehrsführung,
Feldweg über die Kuppe östlich von Untermedlingen	Pflanzung von Feldgehölzinseln südseitig des Feldweges im Bereich der vorhandenen Wegkreuzungen, Realisierung im Zuge von Nachfolge-Teilflurbereinigungsverfahren	Strukturanreicherung der ausgeräumten Agralandschaft Betonung des Geländerückens, Vernetzungsmöglichkeit durch Trittsteine zwischen Lebensraumschwerpunkten im Bereich strukturreicher Abschnitte der Ge-ländestufe
Geländerinnen mit zeitweiser Wasserführung nördlich von Ober- und Untermedlingen	Einbringen von gewässerbegleitenden Ge-hölzpflanzungen aus Laubbäumen und ab-schnittswisen Strauchriegeln innerhalb vorgeschlagener Pufferflächen, Realisierung im Zuge von Nachfolge-Teilflurbereinigungsverfahren bzw. von Umsetzungsmaßnahmen aus dem bestehenden Gewässerentwicklungsplan	Strukturanreicherung der ausgeräumten Agralandschaft Betonung der in diesem Naturraum charkteristischen Geländerinnen, Verbesserung von Vernetzungslinien entlang von zeitweise wasserführenden Gräben
Hangoberkante der Geländestufe	Einbringen von einzelnen und gruppen-weisen Laubbaumpflanzungen entlang von Wegestrecken und Wegkreuzungen	Betonung einer markanten Geländelinie

Lage des Entwicklungsbereichs	Maßnahmenvorschlag, Realisierungsmöglichkeit	Begründung des Maßnahmenvorschlags
Ortsverbindungstraße zwischen Ober- und Untermedlingen sowie von Obermedlingen nach Westen	Pflanzung einer durchgehenden Laubbaum-reihe auf dem vorhandenen Grünstreifen zwischen Ortsverbindungsstraße und Radweg, Realisierung durch die Kommune	Betonung der wichtigen Ortsverbindung der beiden Ortsteile mit Radwegverbindung sowie der Radwegverbindung nach Westen
Augraben östlich von Obermedlingen und südlich von Untermedlingen	Einbringen von gewässerbegleitenden Gehölzpflanzungen aus Laubbäumen und abschnittswisen Strauchriegeln innerhalb vorgeschlagener Pufferflächen, Realisierung im Zuge von Nachfolge-Teilflurbereinigerungsverfahren bzw. von Umsetzungsmaßnahmen aus dem bestehenden Gewässerentwicklungsplan	Strukturanreicherung der ausgeräumten Agrallandschaft Verbesserung der Vernetzungsfunktion im Bereich eines Fließgewässers, Beschattung des Fließgewässers durch südseitige Bepflanzung, dadurch Verminderung des Pflegeaufwandes hinsichtlich der Gewässerpflege
Umgehungsstraße südlich von Obermedlingen	Pflanzung einer durchgehenden Laubbaumreihe entlang der Nordseite der neuen Straßenverbindung	Strukturanreicherung der ausgeräumten Agrallandschaft optisches Trenngrün zwischen Ortslage und stark befahrener Straßenverbindung, Minderung der visuellen Beeinträchtigung durch ein Großbauwerk
Ortsränder von geplanten Baugebietserweiterungen bei Ober- und Untermedlingen	im Zuge der Aufstellung notwendiger Bauungspläne Festsetzung von ausreichend dimensionierten Ortsrandzonen bei sämtlichen geplanten Baugebietserweiterungen, am besten auf öffentlichen Geländestreifen, Realisierung durch die Kommune	Einbindung von Neubaugebieten in die Landschaft, dadurch Erhaltung eines ausgewogenen Landschafts- und Ortsbildes

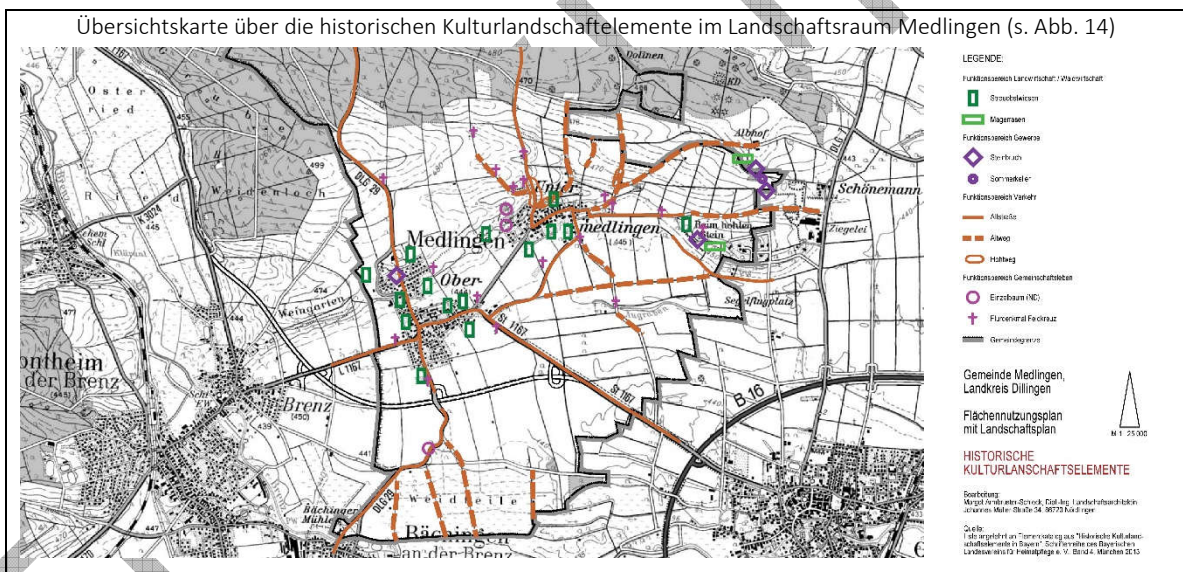


In der Plandarstellung des integrierten Landschaftsplans wird unterschieden zwischen vorhandener Gehölzstruktur und geplanten Maßnahmen zum Einbringen von Baumreihen, Grabenbegleitpflanzung und Feldgehölzparzellen.

6.2.5 Bereiche mit Bedeutung in Bezug auf die historische Kulturlandschaft

Historische Kulturräume sind geprägt von bestimmten und charakteristischen Kulturlandschaftselementen, die verschiedenen Funktionsbereichen zugeordnet werden können (Literatur: Handbuch der historischen Kulturlandschaftselemente in Bayern, Schriftenreihe des Bayerischen Landesvereins für Heimatpflege e. V. Band 4, München 2013). Die nachfolgende Liste gibt eine Übersicht über die im Landschaftsraum Medlingen auffindbaren historischen Kulturlandschaftselemente:

Funktionsbereich	Historische Kulturlandschaftselemente im Landschaftsraum Medlingen
Land- und Waldwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Streuobswiesen im Bereich der Ortsränder der Altortslagen; Restbestände von Streuobstlagen im Bereich der Hangfläche der Geländestufen - Magerrasen mit Beweidung auf Hangflächen der Geländestufen
Gewerbe	<ul style="list-style-type: none"> - Ehemalige Steinbrüche im Bereich der Geländestufe - Sommerkeller im Steilhang südlich Albhof
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Altstraßen und Altwege im gesamten Landschaftsraum - Hohlwege im Bereich der Geländestufe
Gemeinschaftsleben	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelbäume - Feldkreuze als Flurdenkmale entlang von Altstraßen und Altwegen



Die Beachtung der Kulturlandschaftsräume mit den darin prägenden Kulturlandschaftselementen verfolgt das Ziel, kulturhistorisches Erbe zu erhalten, auch als landschaftliche Grundlage von Heimat. Demzufolge sind insbesondere die traditionellen Streuobswiesen zu erhalten, zu pflegen und im Bedarfsfalle zu ergänzen. Die Magerrasenstandorte im Bereich der ehemaligen Steinbrüche sind zusätzlich aus naturschutzfachlicher Sicht zu erhalten und zu pflegen.

Im Umweltbericht zum vorliegenden Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind bei der Behandlung des Schutzguts –Kultur- und Sachgüter- (s. Kapitel 7.3.6) Angaben zu Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaftsräumen aufgelistet. Die Angaben wurden aus den –Kulturlandschaftlichen Empfehlungen für Bayern- des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Stand 2014, entnommen.

6.2.6 Flächen für mögliche Kompensationsmaßnahmen

In Kapitel 6.1.3 wurde unter der Überschrift -Abschätzung des Ausgleichsbedarfs und Entwicklungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen- und im Teilabschnitt -Entwicklungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen / Suchräume für Ausgleichsflächen- bereits zum Thema Kompensationsmaßnahmen eingegangen. Eine Übersicht listet in diesem Kapitel die Naturausstattung der aus landschaftsökologischer Sicht geeigneten Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen und die Vorschläge der jeweilig möglichen Kompensationsmaßnahmen im Falle einer notwendigen Bereitstellung aufgrund von Eingriffen in Natur und Landschaft auf.

In der Plandarstellung sind die genannten Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb folgender Umgrenzungen erfasst und in der Zeichenerklärung aufgeführt:

Landschaftsraum	Umgrenzungen in der Plandarstellung
Brenzaue	Eu-Vogelschutzgebiet „Schwäbisches Donaumoos“ gemäß SPA-Richtlinie, VS-SPA 7427 – 47; Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit Aue
Hangzone der Geländestufe mit angrenzenden Kuppenbereichen, Waldlichtung auf dem Medlinger Hart „Klosterwiesen“	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
Augrabenbereich	Gewässerentwicklungsplan VG Gundelfingen Teilbereich Augraben

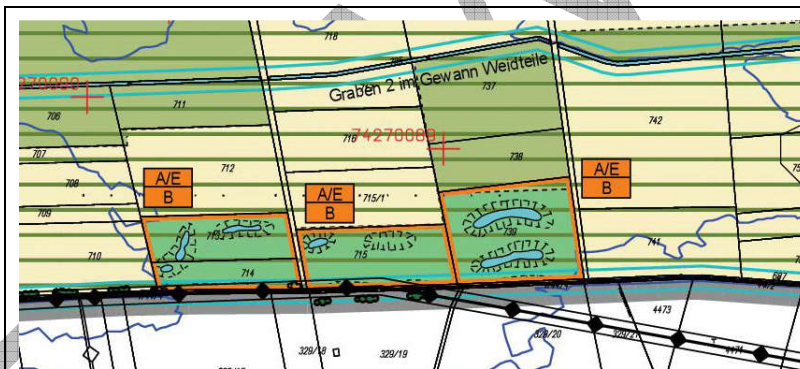
6.2.7 Rechtlich verbindliche Ausgleichs- und Ersatzflächen

In den vergangenen Jahren wurden im Landschaftsraum Medlingen aufgrund verschiedener Eingriffe durch Baumaßnahmen innerhalb von Bebauungsplänen, dem Ausbau der Umgehungsstraße sowie Umsetzungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Sanierungsmaßnahmen innerhalb des Schwäbischen Donaumooses verschiedene Maßnahmen realisiert. Die nachfolgende Liste gibt einen Überblick über sämtliche derzeit vorhandenen Ausgleichs- und Ersatzflächen mit Angaben zu Flurnummer, Lage, Begründung der Ausgleichserfordernis und die darauf realisierten Maßnahmen. Naturgemäß konzentrieren sich die Ausgleichs- und Ersatzflächen auf Landschaftsräume, die innerhalb der in Kapitel 6.2.2 genannten Biotopverbund-Zonen als Schwerpunktgebiete für Maßnahmen zum Schutz, zur Erhaltung und zur Entwicklung der Landschaft gelten.

Lage Flur Nr.	Besitz- verhältnisse	Begründung der Maßnahme	Realisierte Maßnahmen
Brenzaue am Seegraben, 714, 715, 739, Obermed.	Bayer. Staat	Ausgleichsmaßnahme, A/E, für Eingriff durch Ausbau der Umgehungsstraße B 492 Sontheim – Brenz, Ortsumfahrung Obermedlingen	Anlage von Feuchtmulden, Uferablachungen am Graben, Grünlandeinsaat
Brenzaue am Graben 1 Gewann Weidteile, 703, 721, 733, 734, 735, Obermed.	Landkreis Dillingen	Wasserentnahme durch Baden-Württemberg im Schwäbischen Donaumoos, Umsetzung des Staatsvertrags zwischen Bayern und Baden-Württemberg, Sanierung des Schwäbischen Donaumooses, Ankauf von Grundstücken durch den Landkreis Dillingen	Grünlandeinsaat, muldenartige Bodenabsenkungen, Grabenaufweitungen
Brenzaue Nordrand, 725/2,727, 728, Obermed.	Landkreis Dillingen	Wasserentnahme durch Baden-Württemberg im Schwäbischen Donaumoos, Umsetzung des Staatsvertrags zwischen Bayern und Baden-Württemberg, Sanierung des Schwäbischen Donaumooses, Ankauf von Grundstücken durch den Landkreis Dillingen	Grünlandeinsaat, muldenartige Bodenabsenkungen

Lage Flur Nr.	Besitz- verhältnisse	Begründung der Maßnahme	Realisierte Maßnahmen
Wohnbau- gebiet Orts- rand, mehrere Grundstücke, 497	mehrere Privatgrundstücke Gemeinde Medlingen	Ausgleichsmaßnahme, A/E, für Eingriff durch Wohnbauggebiet „Am Haunsbaueracker“	Anpflanzen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Ortsrandbereich, Ansaat der offenen Flächen
„Hohlweg“ nördl. Untermidl. 190 südl Teilfl.	Gemeinde Medlingen, G Ö4 aus Ökokonto	Ausgleichsmaßnahme, A/E, für Eingriff durch Wohnbauggebiet „Am Haunsbaueracker“	Entnahme von Fichten und Pflege extens. Wiese
„Am Birkenweg“ nordöstl. Untermidl. 288/1 Teilfl. 1	Gemeinde Medlingen, G Ö1 aus Ökokonto	Ausgleichsmaßnahme, A/E, für Eingriff durch Wohnbauggebiet „An der Wanne“	Anpflanzen einer landschaftsbildprägenden Obstbaumreihe, Pflege extens. Wiese
„Am Birkenweg“ nordöstl. Untermidl. 288/1 Teilfl. 2	Gemeinde Medlingen, G Ö1 aus Ökokonto	Ausgleichsmaßnahme, A/E, für Eingriff durch Ausbau eines Radwegs	Anpflanzen einer landschaftsbildprägenden Obstbaumreihe, Pflege extens. Wiese
„Waldwiesen- tal“ südlich Viehhof 1371/5	Gemeinde Medlingen, G Ö6 aus Ökokonto	Ausgleichsmaßnahme, A/E, für Eingriff durch Gewerbegebiet „an der Linde“	Offenhaltung und dauerhafte Pflege der Waldwiese mit feuchtbetonten Strukturen
Hangfläche nördlich Unt- ermidl. 137, Teilfl.	Gemeinde Medlingen	Ausgleichsmaßnahme, A/E, für Eingriff durch Gewerbegebiet „An der Linde“	Anpflanzen von mehreren dreireihigen Heckenstreifen, Offenhalten und dauerhafte Pflege der extens. Wiese

Die nachfolgend eingefügten Planausschnitte aus dem Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan zeigen die Darstellung der vorhandenen Ausgleichsmaßnahmen mit Hinweisen zu Besitzverhältnissen und Zugehörigkeit zum gemeindlichen Ökokonto.



Brenzaue am Seegraben,
Flur Nr. 714, 715, 739,
Gemarkung Obermedlingen



Brenzaue Nordrand,
Flur Nr. 725/2, 727, 728,
Gemarkung Obermedlingen

Brenzaue am Graben 1 Ge-
wann Weidteile,
Flur Nr. 703, 721, 733, 734,
735, Gemarkung
Obermedlingen

	<p>Wohnbauggebiet südöstlicher Ortsrand von Obermedlingen, mehrere Privatgrundstücke, Flur Nr. 497, Gemarkung Obermedlingen</p>
	<p>„Hohlweg“ nördlich von Untermedlingen, Flur Nr. 190, Gemarkung Untermedlingen, südliche Teilfläche, G Ö4 aus gemeindlichem Ökokonto</p>
	<p>„Am Birkenweg“ nordöstlich von Untermedlingen, Flur Nr. 288/1, Gemarkung Untermedlingen, G Ö1 aus gemeindlichem Ökokonto</p>
	<p>links: „Waldwiesental“ südlich Viehhof, Flur Nr. 1371/5, Gemarkung Obermedlingen, G Ö6 aus gemeindlichem Ökokonto, rechts: Hangfläche nördlich Untermedlingen, Flur Nr. 137, Gemarkung Untermedlingen</p>

6.2.8 Flächen für die naturnahe Waldentwicklung

Im Waldgesetz für Bayern ist die Bedeutung des Waldes für den Naturhaushalt und einer dazu erforderlichen nachhaltigen Bewirtschaftungsweise bereits in Art. 1 Abs. 1 verankert:

„Der Wald hat 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. Der Wald ist deshalb nachhaltig zu bewirtschaften, um diese Leistungen für das Wohl der Allgemeinheit erbringen zu können.“

Maßgaben für eine möglichst umfassende und hohe Naturnähe von Waldbewirtschaftung können aus den Grundsätzen der Arbeitsgemeinschaft für Naturnähe Waldwirtschaft e. V. (ANW) herangezogen werden. Die ANW ist ein bundesweit und in Landesgruppen agierender und unabhängiger Zusammenschluss von Forstleuten, Waldbesitzern, Wissenschaftlern und Waldinteressierten. Die von der Landesgruppe Bayern formulierten Grundsätze für eine naturnähe Waldbewirtschaftung werden im Folgenden zitiert:

Grundsätze für eine naturgemäße Waldbewirtschaftung (ANW, Landesgruppe Bayern, s. o.)

1. Waldbau und Betriebswirtschaft

- Schonender Umgang mit dem Standortpotential
- Standortgerechte Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, fremdländische Baumarten werden nicht grundsätzlich ausgeschlossen
- Mischung standortgerechter Baumarten unterschiedlicher Dimension und Alter
- Einzelstammweise Pflege und Nutzung (Plenterprinzip) im Sinne permanenter Auslese und Vorratspflege
- Waldverträgliche Schalenwildrichten

2. Waldwirtschaft und Naturschutz

Naturgemäßer Wirtschaftswald ist Garant für umfassenden Waldnaturschutz. Wesentliche ökologische Grundsätze naturgemäßer Waldwirtschaft sind:

- Stetigkeit von Produktion und Stoffumsatz
- Berücksichtigung auch kleinflächiger Standortunterschiede durch Förderung entsprechender Baumarten
- Optimale Biodiversität durch horizontale und vertikale Mischung von Pflanzen auf ganzer Fläche
- Hohe Artenvielfalt durch differenzierte lichtökologische Verhältnisse
- Biotopholzvermehrung
- Grundsätzlicher Verzicht auf Biozidanwendung

Der Landschaftsplan schlägt folgende Waldbereiche vor, in denen eine naturnahe Waldentwicklung gemäß oben zitierter Grundsätze betrieben werden soll:

- Waldzonen, die gemäß Waldfunktionsplan besondere Bedeutung für die Erholung haben
- Waldzonen, die gemäß Waldfunktionsplan besondere Bedeutung für das Landschaftsbild haben
- Waldzonen, die innerhalb des bestehenden Landschaftsschutzgebiets „Pflannental“ liegen
- Waldparzellen auf den Hangbereichen der Geländestufe, die gemäß Waldfunktionsplan besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, den Bodenschutz und den lokalen Klimaschutz haben
- Waldparzellen am Rande der Brenzaue und des Vogelschutzgebiets, die gemäß Waldfunktionsplan besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, den Bodenschutz und den lokalen Klimaschutz haben
- Waldrandzonen entlang der südlichen Feld-Waldgrenze des Waldgebiets auf dem Medlinger Hart und Waldrandzonen um die Klosterwiesen

Die genannten Waldbereiche sind in der Plandarstellung durch die Umgrenzung des Landschaftsschutzgebiets, die Kennzeichnung der besonderen Bedeutungen gemäß Waldfunktionsplan und die Kennzeichnung der Waldrandzonen erfasst. Die Waldparzellen auf den Hangbereichen der Geländestufe und am Rande der Niederung Brenzaue sind durch separate Kennzeichnung besonders hervorgehoben, da hier eine naturnahe Waldentwicklung aus Gründen der Gesamtökologie im Bereich der wichtigen Biotoverbundzonen am vordringlichsten gesehen wird.

6.2.9 Sonstiger Schutzgebiete

Im Landschaftsraum Medlingen sind neben den in Kapitel 6.2.1 beschriebenen Planungen für Schutzgebiete und Schutzobjekte keine weiteren Schutzgebiete geplant wie etwa Wasserschutzgebiete oder Immissionsschutzgebiete.

6.3 Land- und Forstwirtschaft

6.3.1 Landwirtschaft mit Anforderungen zum Erhalt von Natur und Landschaft

In der Plandarstellung sind unter der Rubrik – Flächen für die Landwirtschaft – Acker- und Grünlandflächen gekennzeichnet. Die Darstellung der Grünlandflächen erfolgt vornehmlich in den landschaftsökologisch bedeutenden Zonen wie Hangbereiche, Gewässernähe, Flussaue, Waldränder, Ortsränder. Eine besondere Kennzeichnung mit dem Hinweis auf Eignung zur Extensivierung erfahren Flächen für die Landwirtschaft vornehmlich im Bereich der Hanglagen und Feuchtlagen.

Grundsätzlich soll die landwirtschaftliche Nutzung in Form von Acker- und Grünlandnutzung weitgehend in der derzeitigen landschaftsprägenden Struktur vorrangig erhalten bleiben, insbesondere in Bereichen mit Böden der guten und mittleren Ertragsklassen. Dies gilt vornehmlich für die Agrarräume der ebenen Flächen der Dillinger Hochterrasse und der ebenen bis welligen Bereiche der Lontal-Flächenalb. Hier trägt die landwirtschaftliche Nutzung zur Erhaltung des Landschaftsbildes in einer offenen Agrarlandschaft bei. In einigen Landschaftsräumen unterliegt die landwirtschaftliche Nutzung aufgrund der Nähe zu Biotopen, der Hangneigung, der Gewässernähe und besonderen Bedingungen von Wasserhaushalt und Bodenart erhöhten ökologischen Anforderungen.

6.3.1. Landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld kartierter Biotope

1

Die kartierten Biotope mit Gehölzstrukturen, Magerrasen- und Altgrasanteilen auf den schmalen Steilstufen im Bereich der Hangflächen zwischen Ober- und Untermedlingen sind nahezu alle ohne Pufferstreifen direkt von intensiv genutzten Ackerflächen umgeben. Dadurch besteht die Gefahr des Stoffeintrags von der Hangoberseite in die durchwegs mageren Lebensräume. Zur Verhinderung des Stoffeintrags sollte zumindest entlang der Hangoberseite der Biotope ein extensiv genutzter Grünlandstreifen als Pufferstreifen eingehalten werden.

Zwischen den kartierten Biotopen am Ausgang des Hohlwegs nördlich Untermedlingen, bei den kartierten Biotopen um die ehemaligen Steinbrüche am Hohlen Stein und südlich Albhof östlich von Untermedlingen sind zwischen Nutz- und Schutzflächen Grünwege abgemarkt, die hier auch als wichtige Pufferzonen fungieren. Zur Erhaltung der Pufferfunktion dieser Wegstreifen ist es unbedingt erforderlich, dass sie in ihren Abgrenzungen eingehalten, bei evtl. künftigen Flurbereinigungsmaßnahmen erhalten bleiben und nicht untergepflügt werden.

6.3.1. Landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld von Gewässern und Grundwassernähe

2

Im Landschaftsraum Medlingen ist der Au graben das einzige fließgewässer, das in der Regel ständig wasserführend ist aber in regenarmen Sommern trocken fallen kann. Bis auf die Rasenflächen im Bereich des Segelflugplatzes reichen Ackerflächen in weiten Strecken nahezu ohne Pufferflächen eng an den Gewässerlauf. In diesen Bereichen ist die Eutrophierung und Verkräutung der Grabenzone besonders augenfällig. Zur Reduzierung des Stoffeintrags in das fließgewässer und angrenzenden grundwassernahen Bereiche ist daher die Einhaltung eines ausreichend dimensionierten Pufferstreifens entlang des Au grabens und seiner zufließenden Gräben von besonderer Bedeutung. Diese Pufferstreifen sollten extensiv genutzt bzw. als Grünstreifen gepflegt werden. Zur Verbesserung des Gewässer- und Grundwasserschutzes sind zudem gemäß des vorliegenden Gewässerentwicklungsplans Flächen gekennzeichnet, die aus der intensiven Nutzung herausgenommen werden und als Dauergrünland in öffentlicher Hand gepflegt werden sollen.

Ansatzpunkte für weitere gewässerbegleitende Pufferflächen bieten sämtliche im Plan dargestellten Gräben im Landschaftsraum. Hierzu gehören auch die Gräben in den Geländerinnen innerhalb des Naturraums Lontal-Flächenalb. Diese sind zwar nur sporadisch wasserführend, sie tragen aber aufgrund ihrer Ausdehnungen und aufgrund des höheren Feuchtegrades gegenüber den angrenzenden Nutzflächen zur Strukturierung der Landschaft bei, deren Funktionen durch eine Einhaltung von ausreichend dimensionierten Pufferflächen verbessert werden kann. Von besonderer Bedeutung ist die Einhaltung von Pufferflächen zur Verhinderung von Stoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen Nutzung entlang der vorhandenen Gräben im Bereich der Brenzaue.

Die grundwassernahen Böden im Bereich der Brenzaue sollen zur Vermeidung von Stoffeinträgen als flächendeckendes Dauergrünland genutzt werden. Nach Möglichkeit ist eine Extensivierung der vorhandenen Grünlandflächen zur Verbesserung des Lebensraums -feuchte Flussniederung- anzustreben.

Im Bereich der Klosterwiesen ist zum Schutz des Grundwassers vor Stoffeinträgen die Beibehaltung der vorhandenen Grünlandnutzung vordringlich. Nach Möglichkeit ist eine Extensivierung der Grünlandnutzung zur Verbesserung des Lebensraums Waldwiese anzustreben.

6.3.1. Landwirtschaftliche Nutzung mit besonderer Bedeutung hinsichtlich des Bodenschutzes

3

In allen hängigen Bereichen ist die Ausübung der landwirtschaftlichen Nutzung daraufhin auszurichten, dass der Gefahr der Bodenerosion, ausgelöst vor allem durch Niederschlag bei unbedecktem Boden, begegnet wird. Dies soll durch angepasste Bewirtschaftungsweise wie Pflügen quer zum Hang und eine möglichst dauerhafte Bodenbedeckung erreicht werden. Gemäß der Kartendarstellung des Erosionskatasters (einsehbar im Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) gehören zu den erosionsgefährdeten Bereichen die hängigen Flächen des Naturraums -Lontal-Flächenalb-. Die Anforderungen der landwirtschaftlichen Nutzung im Hinblick auf den Bodenschutz in erosionsgefährdeten Bereichen gilt vor allem auf den Hangflächen der Geländestufe, aber auch in den stärker hängigen Bereichen um die Geländerinnen, hier soll die Ausdehnung der Nutzung durch Dauergrünland angestrebt werden.

Aufgrund der Bodenstruktur der Brenzniederung mit durchwegs anmoorigen Böden kommt hier dem Bodenschutz besondere Bedeutung zu. Bei der höheren Empfindlichkeit dieser Böden für Stoffausträge wird die verbreitete intensive Ackernutzung als nicht standortgemäß angesehen. Zum Schutz der empfindlichen Böden sollte eine flächendeckende Dauergrünlandnutzung, nach Möglichkeit in extensiver Form, angestrebt werden. Vordringlich ist die Erhaltung der vorhandenen Grünlandflächen zu sichern und keinerlei weiteren Wiesenumbbruch zuzulassen. Die flächendeckende Grünlandnutzung trägt zur Erhaltung des Lebensraums -Wiesenbrüteregebiet- und des typischen Landschaftsbilds einer offenen Wiesenau bei.

6.3.1. Landwirtschaftliche Nutzung im Hinblick auf die Erhaltung von historischen Kulturlandschaften

4

Zu den historischen Kulturlandschaftselementen gehören im Landschaftsraum Medlingen die noch vorhandenen Streuobstwiesen und die mit Schafbeweidung genutzten mageren Wiesenflächen.

Streuobstwiesen:

Die noch vorhandenen und im Plan dargestellten Streuobstwiesen sollen erhalten, gepflegt und nach Möglichkeit ergänzt werden. Da die ortsfernen Streuobstwiesen vornehmlich auf Hangflächen der Geländestufe anzutreffen sind, sollen für eine mögliche Ausdehnung von Streuobstnutzung vornehmlich diese Bereiche vorgesehen werden.

Flächen für Schafbeweidung:

Die vorhandenen Flächen für Schafbeweidung im Bereich der Geländestufe sollen erhalten bleiben und ggf. auf neue entstehende Wiesenflächen ausgedehnt werden. Auch die Schafbeweidung innerhalb der Brenzniederung soll auf geeigneten Grünlandflächen weiterhin ermöglicht werden.

6.3.1. Landwirtschaftliche Nutzung innerhalb von Bereichen mit erhöhtem Anteil von Kleinstrukturen

5

Zu den Bereichen mit erhöhtem Anteil von Kleinstrukturen gehören im Landschaftsraum Medlingen die Hangflächen der Geländestufe. Hier ist ein Nutzungsmosaik von Acker- und Grünlandflächen, Hutungsflächen, Streuobstwiesen, Wald- und Gehölzparzellen anzutreffen. Innerhalb dieser Bereiche liegen auch alle kartierten Biotope mit Gehölzstrukturen, Altgras und Magerrasenbereichen, zum Teil um ehemalige Steinbrüche. Diese kleinstrukturierten Hangzonen stellen einen Gegensatz zu den weiträumigen und offenen Agrarräumen dar und geben dem Landschaftsbild von Medlingen eine charakteristische Prägung. In Kapitel 6.2.2 werden die Hangzonen als Biotopverbundzonen beschrieben. Die Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung dieser Biotopverbundzonen sind dort detailliert aufgeführt.

6.3.1. Bereiche zur Extensivierung und zum Einsatz von Förderprogrammen

6

In den vorigen Kapiteln wurden bereits Bereiche angesprochen, in denen eine Nutzungsextensivierung anzustreben ist. Im Landschaftsraum Medlingen decken sich zudem weitgehend die Bereiche für Nutzungsextensivierungen mit den Bereichen für den Einsatz von Förderprogrammen. Zusammenfassend handelt es sich um folgende im Plan entsprechend gekennzeichneten Gebiete:

- Ackerflächen mit besonderer Eignung als Dauergrünlandflächen in Hanglagen mit angrenzenden Kuppenbereichen sowie in Feuchtlagen
- Grünlandflächen mit besonderer Eignung zur Extensivierung in Hanglagen mit angrenzenden Kuppenbereichen sowie in Feuchtlagen
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Brenzaue innerhalb der Umgrenzung – Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenzaue - mit darin liegendem SPA-Vogelschutzgebiet und der Wiesenbrüterkulisse
- Augrabensbereich innerhalb der Grenzen des Gewässerentwicklungsplans mit Ergänzungsflächen der Landschaftsplanung, sowie Pufferstreifen entlang der Zuleitungsgräben
- Pufferflächen entlang der Gräben
- Ackerrandstreifen entlang von ausgewählten Feldwegverbindungen
- Saumstreifen entlang der Waldränder

6.3.1. Landwirtschaftliche Nutzung in Bereichen mit klimatischen Schutz- und Ausgleichswirkungen

7

Im Zusammenhang mit Siedlungserweiterungen sind lokalklimatische Ausgleichswirkungen über die Offenhaltung von Flächen durch landwirtschaftliche Nutzung zu nennen. Klimatische Schutzwirkungen durch angepasste Bodenbedeckung sind im Zusammenhang mit dem Moorbodenschutz im Bereich der Brenzaue anzusprechen (s. auch Themenkarte – Klimafunktion -).

Klimaschutz bei Nutzung von Moorböden:

Bei Ackernutzung der anmoorigen Böden in der Brenzaue besteht die Gefahr des Entweichens des klimaschädlichen CO₂-Gases. Aus Klimaschutzgründen ist daher eine permanente Bodenbedeckung in der Brenzaue, am besten über Dauergrünland, anzustreben.

Klimaausgleich bei Baugebietserweiterungen:

Zwischen der Altortslage von Obermedlingen und der nördlich geplanten Baugebietserweiterung und zwischen der südlich der Ortslage von Obermedlingen geplanten Gewerbebegebietsansiedlung sind über die Offenhaltung, am besten über Grünlandflächen, kleinklimatisch wirksame Grünzäsuren zu erhalten.

6.3.1. Landschaftsökologisch relevante Bestandsdaten und Entwicklungen zum Thema Landwirtschaft

8

Die Landwirtschaft erfüllt in Medlingen eine wichtige Erwerbs- und Beschäftigungsfunktion. Gemäß Angaben des Amtes für Ernährung Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Wertingen spiegelt sich diese Bedeutung auch in der, trotz Rückgangs in den vergangenen Jahren, immer noch relativ großen Zahl aktiver landwirtschaftlicher Betriebe in beiden Ortsteilen mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil der Bewirtschaftung im Haupterwerb. Die Entwicklung der Anzahl von landwirtschaftlichen Betrieben zeigt sich in einem Zeitraum von 10 Jahren in folgenden Werten: im Jahr 2007 gab es noch 25 Betriebe, im Jahr 2017 gibt es 18 Betriebe, gezählt nach Mehrfachantrag. Die Struktur der Agrarräume im Landschaftsraum Medlingen mit Feldaufteilung und Erschließungswegen entstammt aus den Flurbereinigungs- und Dorferneuerungsmaßnahmen vor 40 Jahren.

Viehlose Betriebe sind deutlich in der Minderzahl, dies hat zur Folge, dass bei der Betriebsentwicklung von viehhaltenden Betrieben wegen beengter Verhältnisse in den Altortslagen Aussiedlungsstandorte im Landschaftsraum entstanden sind, die das Landschaftsbild deutlich verändert haben. Die meisten Hallen- und Stallneubauten haben sich in beiden Ortsteilen ortsrandnah entwickelt, dies führte zu deutlichen Änderungen des traditionellen Ortsrandes der Dorfgebiete. Mit der Biomasseanlage südlich von Untermedlingen und dem Stallneubau südöstlich von Obermedlingen haben sich Aussiedlungsstandorte weit außerhalb der Ortslagen entwickelt, die dort die bislang offenen Agrarräume stark verändert haben. Gemildert wird die Landschaftsveränderung durch eine meist ausreichende Eingrünung der baulichen Anlagen.

Gemäß Angaben des Amtes für Landwirtschaft und Forsten ist die Möglichkeit einer weiteren Ausdehnung der baulichen Anlagen an den jeweiligen Standorten auch künftig zu berücksichtigen und zu erwarten. Bauliche Anlagen für die Landwirtschaft im Außenbereich sind innerhalb der Genehmigungsverfahren über Freiflächengestaltungsplanungen eingriffstechnisch zu bilanzieren und ausreichend einzugrünen.

Ein weiteres Anzeichen der Veränderung von Landschaftsstruktur und Landschaftsbild durch landwirtschaftliche Nutzung zeigt sich in der Entwicklung des Acker- Grünlandverhältnisses. Ausgedrückt in Zahlen der bewirtschafteten Flächen, übermittelt vom AELF, zeigt sich in Medlingen folgendes Bild:

Jahr	Ackerland:	Grünland:
Jahr 2007	801,47 ha	111,00 ha
Jahr 2017	898,95 ha	137,01 ha

In diesem 10-Jahreszeitraum ist demnach kein weiterer Verlust an Grünlandflächen zu verzeichnen. Die Zunahme der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist in der Zupachtung außerhalb der Gemarkungen zu erklären, dies gilt besonders für den Grünlandbereich durch Zupachtung von viel Grünland durch einen aktiven Pferdehaltungsbetrieb. Nach Auskunft des AELF hat im Gemeindegebiet bereits in den 60er und 70er Jahren die Hauptmasse der Umwandlungen von Grünland in Ackerland stattgefunden, da viele Betriebe die Viehhaltung aufgenommen bzw. erweitert haben. Ein weiterer Rückgang an Grünlandflächen zeigt sich im Vergleich mit den Darstellungen vorhandener Grünlandflächen im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1995 und den bei aktuellen Begehungen vorgefundenen Grünlandflächen. Als besonders gravierend wird der Rückgang an Grünlandflächen im Bereich der Brenzaue, des Augrabens und in den hängigen Bereichen nördlich und östlich von Untermedlingen angesehen. Eine leichte Zunahme an Grün-

landflächen ist in den hängigen Bereichen südlich Albhof und in schmalen Streifen entlang eines Grabens südlich des Augrabens zu beobachten. In den beiden letzten Jahren ist beim AELF in Wertingen kein Antrag auf Grünlandumbruch / Grünlandtausch eingegangen, dies deutet auf eine deutliche Verlangsamung bzw. Stopp des Verlustes an aus landschaftsökologischer Sicht bedeutsamen Grünlandflächen hin. Im Landschaftsplan sind Bereiche gekennzeichnet, wo aus Gründen der Hangneigung, der geringeren Bodengüte, des Feuchtegrades und der Landschaftsstruktur die Zunahme an dauerhaft flächendeckender Bodennutzung mit überwiegendem Grünlandanteil und Nutzungsextensivierungen zur Erhaltung von Lebensräumen anzustreben ist; siehe hierzu auch die Kapitel 6.2.2 –Biotopverbundsystem– und die Kapitel 6.3.1.1 bis 6.3.1.3.

Innerhalb der intensiv landwirtschaftlich und hierbei überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Nauräume Lontal-Flächenalb und Dillinger Hochterasse, fällt das weitgehende Fehlen von nennenswerten Pufferstreifen entlang der Gräben auf, streckenweise übernehmen nur die parallel geführten Grün- und Schotterwege der Felderschließung eine gewisse Pufferfunktion. Ebenso sind für den Naturhaushalt funktionsfähige Ackerrandstreifen entlang von Felderschließungswegen kaum vorhanden. Saumstreifen entlang der Waldränder sind zudem ebenfalls nur teilweise vorhanden, da häufig Ackernutzung und Waldnutzung direkt aufeinander treffen. Im Landschaftsplan sind die zuvor genannten Bereiche gekennzeichnet, wo die Anlage von Pufferstreifen, Ackerrandstreifen und Saumstreifen zur Verbesserung der Lebensraumfunktion und der Vernetzung von Lebensräumen anzustreben sind.

Da die landwirtschaftlichen Nutzflächen überwiegend in privater Hand liegen, ist eine Umwandlung der Nutzungsart und Nutzungsintensität nur über Anreize durch Fördermaßnahmen und Freiwilligkeit umsetzbar. Aktuelle Instrumentarien zur Nutzungsanpassung im Hinblick auf eine mehr landschaftsökologische Zielausrichtung sind in folgenden Regelungen und Möglichkeiten zu finden:

6.3.1. Fördermöglichkeiten

9

Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP):

Schwerpunkte der Fördermaßnahmen	Maßnahmen für Medlingen relevante Auswahl	Wirkungen, Ziele
Klimaschutz	Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung, Extensive Grünlandnutzung	Verringerung klimarelevanter Gase, Verbesserung der Kohlenstoffbindung im Boden
Boden- und Wasserschutz	Mulchstreifen- und Direktsaatverfahren, Winterbegrünung durch Aussaat von Zwischenfrüchten, Anlage oder Beibehaltung von Grünstreifen entlang von Gewässern	Vermeidung der Ertragsgefährdung durch Niederschlagswasser, Erosionsschutz und Verbesserung der Bodenstruktur, Vermeidung von Gewässerverunreinigung durch Stoffeintrag und Bodenerosion
Biodiversität - Artenvielfalt	Extensive Grünlandnutzung, Ansaat von Blühflächen an Waldrändern und in der Feldflur, Erneuerung von Hecken und Feldgehölzen	Erhalt artenreicher Wiesen und Weiden, Förderung der Vielfalt von Flora und Fauna, Erhaltung der Lebensraumvielfalt und Biotopvernetzung
Erhalt der Kulturlandschaft	Sommerweidehaltung, Pflege von Streuobstwiesen, Mahd von Steilhangwiesen	Erhaltung der Tiergesundheit, Erhaltung von wertvollen Lebensräumen,
Ökolandbau	Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb	besonders umweltschonende Form der Landbewirtschaftung

Vertragsnaturschutzprogramm (VPN):

Schwerpunkte der Fördermaßnahmen für Medlingen relevante Auswahl	Maßnahmen	Wirkungen, Ziele
Biotoptyp Acker insbesondere auf wenig produktiven Ackerlagen	Extensive Ackernutzung für Feldbrüter und Ackerwildkräuter z. B. Verzicht auf Anbau von Mais und Zuckerrüben und den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln Brachlegung auf Acker mit Selbstbegrünung aus Artenschutzgründen Bewirtschaftungsruhe 15.03. bis einschl. 31.08.	Erhaltung, Entwicklung oder Verbesserung bzw. Wiederherstellung von naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen auf Ackerstandorten für gefährdete Pflanzen- und Tierarten, Erhöhung bzw. Wiederherstellung der Artenvielfalt, Verbesserung des Landschaftsbildes durch Erhöhung der Strukturvielfalt
Biotoptyp Wiese inkl. Erschwernisausgleich	Umwandlung von Acker in Grünland, Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume, Brachlegung von Wiesen aus Artenschutzgründen, Ergebnisorientierte Grünlandnutzung (Erhaltung von 6 Kennarten), Verzicht auf Düngung (außer Festmist) und chem. Pflanzenschutzmittel, Erhalt von Streuobstwiesen	Erhaltung, Entwicklung oder Verbesserung bzw. Wiederherstellung von naturschutzfachlich bedeutsamen Wiesenlebensräumen bzw. Lebensraumtypen für gefährdete Pflanzen- und Tierarten, Erhöhung bzw. Wiederherstellung der Artenvielfalt, Verbesserung des Landschaftsbildes durch Erhöhung der Strukturvielfalt
Biotoptyp Weiden inkl. Erschwernisausgleich	Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume durch z. B. Schafe, Rinder, Pferde	Erhaltung, Entwicklung oder Verbesserung naturschutzfachlich bedeutsamer Lebensräume bzw. Lebensraumtypen

Für den Zeitraum 2017 bis 2021 sind im Merkblatt – Agrarumwelt - und Klimamaßnahmen (AUM) gemeinsame Bestimmungen des KULAP und des VPN beschrieben.

Zuständig für Beratung und Abwicklung von Fördermaßnahmen sind das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten für Maßnahmen aus dem KULAP und die Untere Naturschutzbehörde im Landratsamt für Maßnahmen aus dem VPN.

Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK):

Bei Eingriffen durch Baumaßnahmen in Natur und Landschaft, z. B. durch Straßenbaumaßnahmen, besteht die Möglichkeit über produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK) Ausgleich zu schaffen, um möglichst wenig landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch zu nehmen. Hier bieten sich folgende PIK-Maßnahmen an, die gleichzeitig auch den Ausgleich nach Artenschutzrecht (CEF-maßnahme) ermöglichen:

- Lerchenfenster auf wechselnden Ackerflächen
- Blühstreifen auf wechselnden Ackerflächen
- Doppelter Saatreihenabstand bei Ansaat von Wintergetreide
- Extensivgrünland mit nassen Seigen auf nicht wechselnden Flächen
- Waldumbau (von Nadelwald in Laubmischwald)

Demonstrationsbetriebe zum Thema nachhaltige Bewirtschaftungsweise im Hinblick auf Gewässer- Boden- und Klimaschutz:

Ein landwirtschaftlicher Betrieb in Medlingen gehört zum bayernweiten Netzwerk von Demonstrationsbetrieben, die im Rahmen des Wasserpaktes Bayern einem fachlichen Erfahrungsaustausch dienen und sich durch einen nachhaltigen und ressourcenschonenden Umgang mit Gewässern und Grundwasser, Boden und Klima auszeichnen. Der Betrieb demonstriert für Fachleute, Behörden und die interessierte Öffentlichkeit folgende Maßnahmen:

- Anbau von abfrierenden Zwischenfrüchten
- Mulchsaatenverfahren bei Zuckerrüben und Mais
- Ausbringung von im Betrieb anfallendem Wirtschaftsdünger in bodennahe und emissionsarmer Weise
- Einhaltung einer vielfältigen Fruchtfolge mit Leguminosen
- Anlage von Gewässer- und Erosionsschutzstreifen

Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen über einen Landschaftspflegeverband:

In Landschaftspflegeverbänden arbeiten Kommunen, Landwirte und Naturschützer gleichberechtigt zusammen. Sie sind Ansprechpartner und Serviceleister für die Umsetzung von geplanten Maßnahmen z. B. innerhalb von Natura-2000-Gebieten, auf Ausgleichsflächen, von geplanten Maßnahmen in Landschaftsplänen, die langfristige Betreuung von Pflegeflächen und auch für die Gewinnung von Projektmitteln. Ein einem Landschaftspflegeverband vergleichbare Organisation ist die Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Schwäbisches Donaumoos e. V., die auch im Landschaftsraum Medlingen mit dem Projekt Brenzaue tätig ist. Unter dem Leitbild – Erhaltung und Entwicklung einer offenen, ökologisch intakten Ried- und Flusslandschaft mit naturschutzverträglicher Landbewirtschaftung – sind im Bereich des im Gemeindegebiet liegenden Anteils der Brenzaue z. B. Uferabflachungen entlang von Gräben und die Etablierung von Grünland mit temporären Feuchtmulden realisiert worden. Näheres zu den Zielen und Maßnahmen der ARGE Donaumoos ist aus dem Kapitel 7.3.4 .2.4 zu entnehmen.



Agrarräume im Gemeindegebiet Medlingen: Lonetal-Flächenalb oben, Dillinger Hochterasse unten



6.3.2 Forstwirtschaft mit Anforderungen an die Waldentwicklung

Die Bewirtschaftung des Waldes richtet sich nach dem Bayerischen Waldgesetz. Die Waldflächen im Gemeindegebiet Medlingen sind grundsätzlich zu erhalten. Gemäß Waldfunktionsplan, Stand 2013, genießen einige Bereiche der Waldflächen auf dem Medlinger Hart und Waldparzellen im Bereich der Hangzone sowie Waldparzellen im südlichen Gemeindegebiet einen besonderen Schutz. Die staatlichen Behörden und kommunalen Gebietskörperschaften haben bei allen Planungen, Vorhaben und Entscheidungen, die Wald betreffen, insbesondere die Funktionen des Waldes und seine Bedeutung für die biologische Vielfalt zu berücksichtigen. Die im Waldfunktionsplan enthaltenen Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung von Waldfunktionen haben keine bindende Wirkung für private Waldbesitzer. Eine Umsetzung von Maßnahmen im Privatwald soll möglichst im Rahmen der Beratung und bestehender Fördermöglichkeiten erfolgen.

6.3.2.1 Waldflächen mit besonderen Schutzfunktionen gemäß Waldfunktionsplan

1

Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz:

Im Gemeindegebiet Medlingen haben insbesondere die Waldparzellen, die auf den zum Teil steilsten Partien der Hangflächen im Bereich der Geländestufe stocken aber auch der Gemeindewald, der an die Brenzaue angrenzt diese Schutzfunktion. Hier schützt Wald gefährdete Standorte sowie benachbarte Flächen vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosion, Rutschungen, Steinschlag, Aushagerung und Humusabbau.

Ziel des Waldfunktionsplans:

„In erosionsgefährdeten Bereichen insbesondere im Jura sollen Wälder mit Aufgaben des Bodenschutzes so erhalten und gepflegt werden, dass Bodenabtrag, Bodenverwehungen oder Verkarstungen vermindert werden“.

Maßnahmen gemäß Waldfunktionsplan:

- Erhalt und Einbringung von stabilen standortgerechten Baumarten wie Buche, Tanne oder Eiche.
- Vermeidung von Humusschwund infolge starker Auflichtungen oder Kahlhiebe.
- Schaffung eines stufigen Bestandsaufbaus.
- Waldverjüngung möglichst natürlich in langfristigen Verfahren unter Schirm.
- Einbringung von Pionierbaumarten auf schwierigen Standorten.
- Bodenschonende Walderschließung und Holzernte.

Wald mit besonderer Bedeutung für den lokalen Klimaschutz:

Die o. g. Waldparzellen haben neben der Bodenschutzfunktion auch Bedeutung für den lokalen Klimaschutz. Hier schützt Wald besiedelte Bereiche, ... Freizeiteinrichtungen, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor Kaltluftschäden, Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen und nachteiligen Windeinwirkungen.

Ziele des Waldfunktionsplans:

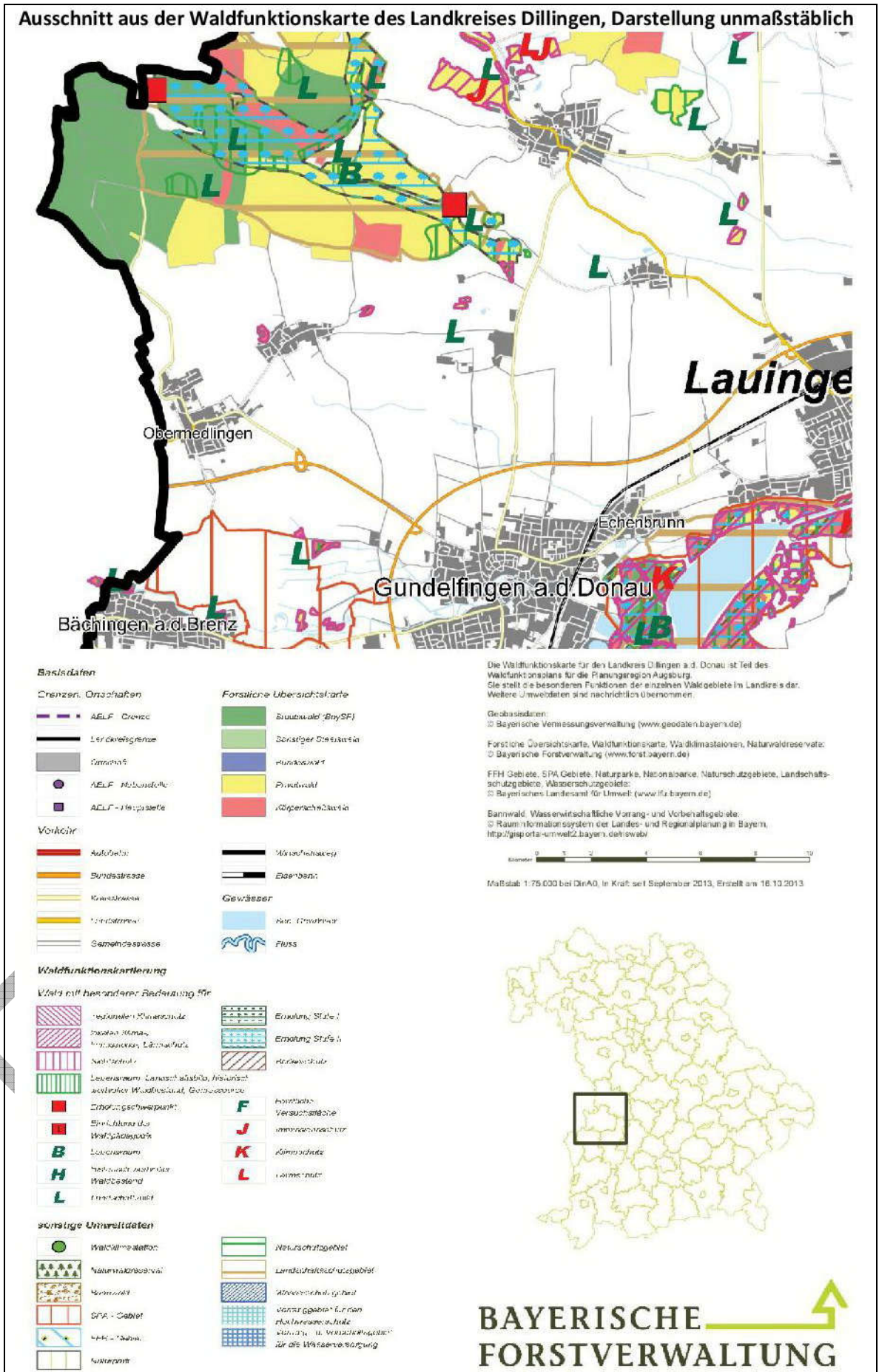
Die Wälder mit Klimaschutzfunktion sollen erhalten und sachgemäß bewirtschaftet werden.

Maßnahmen gemäß Waldfunktionsplan:

- Schaffung und Erhalt stufig aufgebauter Dauerbestockungen.

Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild:

Die o. g. Waldparzellen haben neben der Bodenschutzfunktion und lokalen Klimaschutzfunktion auch besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, hierzu zählt auch eine weitere (private) Waldparzelle am Rande der Brenzaue. Hinzu kommen Waldareale innerhalb der großen Waldfläche auf dem Medlinger Hart, einmal mit älterem Laubwaldbestand und einmal zu beiden Seiten der Geländerinne, die zum Pfannental führt. Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild dient der Bewahrung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft.



Ziele des Waldfunktionsplans:

„Wälder und Waldränder, die das Landschaftsbild im besonderen Maße prägen, sollen erhalten und vor Beeinträchtigungen bewahrt und wenn möglich mit dem Ziel größerer Naturnähe weiter entwickelt werden. Dies gilt vor allem für ... Wälder in exponierter Lage an Hangkanten und auf Kuppen, ... gut einsehbare Waldränder in Erholungswäldern, in reizvollen Landschaften oder waldarmen Gegenden“.

Maßnahmen gemäß Waldfunktionsplan:

- Gestaltung von naturnahen Bestockungen und Waldrändern.
- Begünstigung und Einbringung standortgemäßer Bäume und Sträucher mit attraktiven Blüten und Früchten sowie mit lebhafter Herbstfärbung.
- Auflockerung schematischer Linien durch buchtige und stufige Wald- und Gebüschsäume.

Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung:

Im nördlichen Gemeindegebiet erstreckt sich zu beiden Seiten des Pfannentals und der hinzuführenden Geländerinne ein größeres Areal von Erholungswald der Intensitätsstufe II. Erholungswälder werden von Erholungssuchenden besucht (nicht so intensiv wie bei Erholungswäldern mit Intensitätsstufe I), bei der Waldbewirtschaftung soll auf die Erholung Rücksicht genommen werden.

Ziele des Waldfunktionsplans:

„Erholungswälder sollen in ihrem Bestand gesichert und vor Beeinträchtigungen bewahrt werden. In Wäldern in öffentlichem Eigentum soll die Erholungsfunktion weiter gestärkt werden“.

Waldbauliche Maßnahmen gemäß Waldfunktionsplan:

- Erhalt und Schaffung eines mehrstufigen Bestandsaufbaus.
- Nutzung von Naturverjüngung.
- Naturnahe Gestaltung der Waldränder und der Waldinnenränder.
- Förderung standortgemäßer und standortheimischer Mischbaumarten.
- Erhalt und wo nötig, Schaffung von Ausblicken an ausgewählten Orten.
- Vermeidung von schematischen Grenzlinien.
- Erhalt von Sonderstrukturen und Waldlebensräumen sowie Erhalt und Schaffung ihrer Zugänglichkeit, wenn das mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar ist.

Maßnahmen zum Wegebau und -unterhalt

- Vermeidung gerader Trassen.
- Unterhalt und, wo nötig Neuanlage von markierten Wegen für Wanderer, Radfahrer (Befahrbarkeit mit Tourenfahrrädern) und Reiter.

Im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan sind die Waldbereiche mit den besonderen Bedeutungen und Schutzfunktionen aus der Waldfunktionskarte des Landkreises Dillingen; Stand 2013, übertragen und dargestellt. Aus der Waldfunktionskarte des Landkrieses Dillingen ist zudem ein unmaßstäblicher Ausschnitt mit der zugehörigen Zeichenerklärung eingefügt. Darüber hinaus sind die Waldparzellen auf den Hangzonen der Geländestufe und am Rand der Brenzaue gesondert gekennzeichnet und die Waldrandzone an der Waldfläche auf dem Medlinger Hart, wo eine möglichst naturnahe Waldbewirtschaftung in besonderem Maße angestrebt werden soll (s. auch Kapitel 6.2.8 – Darstellung von Flächen für die naturnahe Waldentwicklung -) dargestellt.

6.3.2. Aufforstungsflächen

2

Geplante Aufforstungsflächen:

Gemäß Auskunft der Forstbehörde im Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Wertingen liegen im Gemeindegebiet keinerlei Anträge für Erstaufforstungen vor. Von forstamtlicher Seite wird zudem die Auffassung vertreten, die bestehende Feld-Waldgrenze im Bereich der großen Waldfläche auf dem Medlinger Hart in der jetzigen Ausdehnung und vor allem in der vielgestaltigen Verzahnung unverändert beizubehalten.

Pflanzmaßnahmen in waldbaulicher Ausrichtung:

Im Zuge der Einrichtung des gemeindlichen Ökokontos (s. Kapitel 7.8.2) wurden zwei Teilbereiche für Pflanzmaßnahmen vorgesehen, die zur Entwicklung von waldartigen Gehölzparzellen führen. Die Zielausrichtung und entsprechenden Maßnahmen sind von der Unteren naturschutzbehörde im Landratsamt Dillingen als geeignet bezeichnet. Hierzu gehören folgende Flächen:

- A/E G, Ö2, Fl. Nr. 303 Gem. Untermedlingen mit der Bezeichnung „Sandgrube“
Einbringung von Laubgehölzen in bestehenden Gehölzbestand, an Fichtenbestand angrenzend, zur Entwicklung einer Laubmisch-Gehölzparzelle
- A/E G, Ö4, Fl.Nr. 190 Gem. Untermedlingen südl. Teilfläche mit der Bezeichnung „Hohlweg“
kleinflächig Umbau von Nadelgehölzbestand durch Einbringen von Laubgehölzen zur Entwicklung einer Laubmisch-Gehölzparzelle

In einer Waldfläche und in einer Gehölzparzelle in Gemeindebesitz werden sukzessive punktuell und kleinflächig Laubgehölze zur Vesserungs der Bestandssituation eingebracht:

- Gehölzparzelle auf der Steilböschung am Terrassenrand unterhalb des Biotops „Am hohlen Stein“ mit Einzelentnahme von Fichten und punktueller Unterpflanzung durch Laubbäume
- Pappelforst mit wenig Beimengung anderer Laubgehölze mit kleinflächiger Entnahme von Pappeln und Ersatzpflanzung durch andere Laubbaumarten

Hinweis:

Die in den vergangenen Jahren massive Ausbreitung des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*), einem invasiven Neophyten, in den Randbereichen und auch Innenflächen des Pappelforstes soll nach Möglichkeit Einhalt geboten werden, um eine Weiterverbreitung, wie dies schon nach Osten entlang des Seegrabens geschehen ist, vor allem in die Brenzaue zu verhindern. Gemäß Auskunft bei der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Dillingen sind derzeit keine dauerhaften Beseitigungsmöglichkeiten bekannt. Die Ausbreitung kann über Schattendruck durch Gehölze etwas eingedämmt werden. Die weitere Entwicklung ist zu beobachten.

In den zurückliegenden Jahren wurden in kleinem Umfang auf privaten Grundstücken flächige Gehölzanpflanzungen in landschaftsökologisch sensiblen Bereichen eingebracht, die aufgrund des Feuchtegrads, der Hängigkeit und der schwächeren Ertragsfähigkeit für eine landwirtschaftliche Nutzung wenig geeignet erscheinen. Hierzu zählen Flächen im Hangbereich der Geländestufe zwischen Ober- und Untermedlingen sowie am Randbereich der Brenzaue:

Standort	Bestand	Maßnahmen
am oberen Rand von ehemaligen Streuobstwiesen zwischen Obermedlingen und Untermedlingen	zwei kleine Pappelaufforstungen ohne Beimengung anderer Laubbaumarten	Sukzessive Entnahme von Pappeln dafür erstazweise Einbringung von anderen Laubbaumarten zur Entwicklung einer Laubmisch-Gehölzparzelle
am unteren Rand von ehemaligen Streuobstwiesen zwischen Obermedlingen und Untermedlingen	Anlage einer kleinen Blaufichtenkultur	am besten Beseitigung der standortfremden Gehölzanlage, zumindest keine Vergrößerung

Hinweis:

Zur Erhaltung des landschaftsökologisch wertvollen Nutzungsmosaiks auf den Hangflächen der Geländestufe vor allem zwischen Ober- und Untermedlingen über die Pflege von extensiven Grünlandflächen, die Erneuerung von Streuobstwiesen und den standortgerechten Umbau von getätigten Gehölzanpflanzungen sollten entsprechende Fördermöglichkeiten in Anspruch genommen werden.

6.3.2. Flächen, die von Erstaufforstungen frei zu halten sind

3

Da im Kapitel 6.2.3 bereits eine ausführlich Behandlung, welche Flächen von Aufforstungen frei zu halten sind, dargestellt ist, erfolgt an dieser Stelle eine verkürzte Aufzählung:

- Hangfläche der Geländestufe zwischen Obermedlingen und Untermedlingen
- Trockenstandort beim alten Steinbruch nordöstlich von Untermedlingen (südlich Albhof, größtenteils auf Gemeindegebiet Hausnheim gelegen)
- Trockenstandort beim alten Steinbruch östlich von Untermedlingen mit angrenzenden, Wiesenflächen
- Biotopverbund-Zone der Hangflächen und Kuppenbereiche der Geländestufe
- Biotopverbund-Zone Brenzaue
- Freihaltungszone von mindestens 200 m an das Wiesenbrütergebiet angrenzend
- Biotopverbund-Zone Klosterwiesen

Aufgrund des relativen Waldreichtums der Gemeinde Medlingen einerseits und der charakteristischen und prägenden offenen Agrarräume andererseits sieht die Landschaftsplanung davon ab, konkrete Entwicklungsrichtungen von Waldmehrungszonen darzustellen.

6.3.2. Landschaftsökologisch relevante Bestandsdaten und Entwicklungen zum Thema Forstwirtschaft

4

Von den 1.707 ha Gesamtfläche des Gemeindegebiets Medlingen werden insgesamt 582 ha als Waldfläche bewirtschaftet. Diese Waldfläche entspricht gut 34 % der Gemeindefläche. Im Vergleich zum Waldanteil in Bayern mit 36 % liegt der Waldanteil in Medlingen nur wenig darunter, im Vergleich zum Waldanteil im Landkreis Dillingen mit 22 % aber deutlich darüber. Die Besitzverhältnisse der Waldflächen zeigen in Medlingen folgendes Bild:

Besitzverhältnisse	Lage	Fläche
Staatswald	schwerpunktmäßig zu beiden Seiten der Gemeindeverbindungsstraße von Obermedlingen nach Bachhagel	389 ha
Privatwald	schwerpunktmäßig die Waldzonen südlich der Geländerinne zum Pfannental	157 ha
Kommunalwald	einige mittelgroße Flächen auf dem Medlinger Hart, mehrere Waldparzellen auf der Hangfläche der Geländestufen und am Rand der Brenzaue	36 ha

Die wellige Hochfläche zeigt sich als wuchskräftiger Waldstandort aufgrund der guten Bodenverhältnisse. Aus Lößlehm und Lößüberwehungen haben sich überwiegend Braunerden entwickelt, die im Bereich von Verebnungen zu Staunässe neigen

Die Baumartenzusammensetzung der Wälder wird noch stark von der Fichte geprägt. Gemäß Angaben des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Wertingen zeigt sich folgendes Bild der Anteile an den Baumarten:

Nadelbäume	Fichte	65 %	Kiefer/Lärche	5 %
Laubbäume	Buche	10 %	Eiche	5 %
	Edellaubbäume	10 %	sonstige Laubbäume (Pappel)	5 %

Teilareale auf den Kuppenbereichen des Medlinger Hart zeigen einen 90 %igen Fichtenanteil, hier ist das Ziel für den Waldumbau weg von der Fichte zu mehr Laubholzanteil (30 %) von besonders hoher Bedeutung.

Waldgefährdungen:

In den letzten Jahrzehnten waren mehrere klimatische Extremereignisse wie Stürme, Sommerhitze und Trockenheit zu verzeichnen, die zu Windwürfen und Schäden durch Borkenkäferbefall geführt haben. Als besonders gefährdet erwiesen sich Fichten-Reinbestände auf labilen Standorten. Im Erläuterungsbericht zum Wald funktionsplan der Region Augsburg wird zum Thema Waldgefährdungen durch Extremereignisse, ausgelöst durch Klimaveränderungen, Folgendes formuliert:

„Im Zuge der Klimaveränderungen werden solche Extremereignisse in ihrer Häufigkeit noch deutlich zunehmen. Die Fichte gerät als in der Region bestandsbildende Baumart zunehmend unter Druck. Weil sie nur ein flaches Wurzelwerk ausbildet, ist sie strumgefährdet und leidet in Trockenzeiten besonders unter Wassermangel.

Die Wälder sollen auch im Klimawandel sowohl die wirtschaftlichen als auch die ökologischen und sozialen Funktionen nachhaltig gewährleisten. Dazu müssen die Wälder auch unter veränderten Rahmenbedingungen gesund und stabil sein. Dies kann die Fichte in der Region auf den trockenen und windwurfgefährdeten Standorten im Reinbestand nicht mehr gewährleisten. Daher müssen diese labilen Wälder so umgebaut werden, dass Fichtenanteile verringert und standortgemäße Mischbaumarten, vorrangig Buche, Tanne, Eiche und Edellaubbäume, stärker beteiligt werden.“

Stürme, Hitze und Trockenheit haben auch den Wäldern, insbesondere den Fichtenreinbeständen auf dem Medlinger Hart erhebliche Schäden zugefügt. Bei den waldbaulichen Maßnahmen werden bei Neubegründung und Umbau Grundsätze der Nachhaltigkeit, Bedingungen des jeweiligen Standortes und die höhere Klimatoleranz der eingebrachten Baumarten verstärkt berücksichtigt.

Nach wie vor unterliegen die Wälder Gefährdungen durch Luftschadstoffe. Während Belastungen durch Schwefeldioxidemissionen abgenommen haben, sind aber weiter andauernde negative Einflussfaktoren auf den Wald, vor allem der Eintrag von Stickstoffverbindungen immer noch Belastungsfaktoren, die die Vitalität des Waldes angreifen. Zur Ermittlung des Waldzustandes wird jährlich der Kronenzustand erfasst und in Waldberichten veröffentlicht. Schadmerkmale zeigen sich in unterschiedlich starken Anteilen von Nadel/Blattverlusten, wie dies die nachfolgende Zahlenübersicht aus dem bayerischen forstlichen Waldmonitoring aufzeigen:

Mittleres Nadel-/Blattverlustprozent aller Baumarten	2014 : 20,0 %	2015 : 20,7 %	2016 : 22,7 %	2017: 20,7 %
Mittlerer Nadelverlust der Nadelbäume	2014 : 19,3 %	2015 : 20,3 %	2016.: 22,2 %	2017: 21,0 %
Mittlerer Blattverlust der Laubbäume	2014 : 21,5 %	2015 : 21,6%	2016 : 24,1 %	2017: 20,1 %

Der Zustand der Waldbäume hat sich 2015 im Vergleich zu 2014 nur wenig verändert, dafür aber im Jahr 2016 leicht verschlechtert. Diese leichte Verschlechterung des Kronenzustands wird als Folge des trocken-heißen Sommers 2015 gesehen. Bei den Nadelbäumen ist 2017 mit 21,0 % mittlerem Nadelverlust eine leichte Verbesserung gegenüber dem Vorjahr zu erkennen. Der mittlere Blattverlust der Laubbäume lag deutlich unter dem Wert von 2016. Bei den Mittelwerten sind alle Stufen des Kronenzustands erfasst von der Stufe 0 (ohne Schadmerkmale) bis zur Stufe 4 (abgestorben). Bei der Zusammenfassung der Stufen 2 bis 4 (Summe der deutlichen Schäden) ergab sich ein Wert von 24,6 % an deutlichen Schäden für alle Baumarten in Bayern, dies ist eine Verringerung gegenüber 2016 (31,9 %). Die Werte sind aus den Waldberichten 2016 und 2017 entnommen. Im Waldbericht 2015 wird im Kapitel 4, „Wald und Ökologie“ auf positive Entwicklungen hingewiesen wie die Zunahme von gemischten und baumartenreichen Wäldern, die Zunahme von zwei- und mehrschichtigen Beständen sowie die Zunahme der naturnahen Waldverjüngung.

Eine wesentliche Maßnahme zur Erhaltung stabiler, gesunder und klimatoleranter Wälder ist die Weiterentwicklung des begonnenen Waldumbaus in gemeinsamen Anstrengungen auf staatlicher, kommunaler und privater Ebene.

Zur Umsetzung von Maßnahmen, die einen Beitrag zum Umweltschutz und zum Aufbau zukunftsfähiger Wälder leisten, stehen Waldbesitzern folgende Förderungsmöglichkeiten zur Verfügung:

6.3.2. Fördermöglichkeiten

5

WALDFÖPR 2015:

Unterstützung des Einbringens von Laub- und Nadelhölzern zur Gründung von Laub- bzw. Mischbeständen über Pflanzung, Saat und Naturverjüngung mit Jungbestandspflege und weiterer fortbetrieblicher Maßnahmen

FORSTWEGR 2016:

Förderung einer bedarfsgerechten und naturschonenden Erschließung der Wälder

FORSTZUSR 2015:

Förderung von forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen zur fachlichen Information, Fortbildung, Holzvermarktung

Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VPN Wald 2015):

Honorierung freiwilliger Leistungen für den Natur- und Artenschutz zur Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt an Arten und Lebensräumen, gefördert werden u. a. dabei:

- Erhalt und Wiederherstellung von Stockausschlagswäldern
- Nutzungsverzicht
- Erhalt von Biotopbäumen
- Belassen von Totholz

Ansprechpartner für die Förderprogramme und die Antragstellung ist das Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten und die Untere Naturschutzbehörde im Landratsamt (VPN Wald).



alter Waldrand



junger Waldrand, Aufnahmetag 09.12.2015



Waldumbau und Verjüngung im Wald auf dem Medlinger Hart, Aufnahmetag 09.12.2015

6.4 Wasserwirtschaft mit Anforderungen an die Gewässer

Das Gewässernetz im Landschaftsraum Medlingen besteht aus dem Augrabener Graben und einigen Entwässerungsgräben im Bereich der Dillinger Hochterasse, den Entwässerungsgräben innerhalb der Brenzaue, den Gräben in den Geländerrinnen im Bereich der Lonetal-Flächenalb und dem Graben im Medlinger Hart am Rande der Klosterwiesen und der angrenzenden Waldzone.

Im Zuge des Ausbaus der Umgehungsstraße südlich Obermedlingen wurde ein Grabenstück entlang der Bächiger Straße erneuert in einer etwas naturnaheren Form mit Entfernung von verrohrten Teilstücken, teilweise Ausbildung von flacheren Ufern, Herstellung eines schwach gekrümmten Laufs sowie Ausbildung von angrenzenden mit Gehölzen bepflanzten Grünflächen (zum Teil Verkehrsnebenflächen). Diese Maßnahmen waren Teil des im nachfolgend behandelten Gewässerentwicklungsplan aufgeführten Gesamtmaßnahmenpakets.

Alle beschriebenen Maßnahmen dienen der Verbesserung des Lebensraums Gewässer, der Verhinderung von Stoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen, damit Erhalt der Selbstreinigungskraft der Gewässer sowie der Verbesserung der Vernetzungsfunktion entlang ausgedehnter Strukturelemente.

6.4.1 Gewässerentwicklungsplan für die Bereiche Augrabener Graben und Gräben in der Brenzaue

Mit dem Planungsstand 2006 liegt für die Kommunen Gundelfingen, Medlingen, Bächingen und Haunsheim ein Gewässerentwicklungsplan (GEP) vor. Die darin beschriebenen Maßnahmen zur Verbesserung naturferner Gewässerlebensräume sind bis auf die o. g. Maßnahme entlang der Bächiger Straße bislang nicht verwirklicht, sie haben daher weiter Gültigkeit und werden in den Landschaftsplan übernommen. Nähere Ausführungen zum Gewässerentwicklungsplan sind aus Kapitel 7.3.2 zu entnehmen.

Maßnahmen am Augrabener Graben:

Grabenbereich	Bezeichnung Nummer gemäß GEP	Beschreibung der Maßnahmen
östlich der Verbindungsstraße auf Flurstücken nördl. u. südl. des Grabens	M 10 Umwandlung von Acker in Grünland	vorbeugender passiver Hochwasserschutz, Verhinderung zunehmender Bodenerosion und Steigerung der Retentionsfähigkeit durch Ausbildung ganzjährig geschlossener Vegetationsdecken
östlich der Verbindungsstraße	M 2 naturnahe Umgestaltung der Gewässerstruktur	Erhöhung der Strukturvielfalt und Förderung der Eigendynamik z. B. durch: Lösen von Verbau, Abflachen des Böschungsprofils, Aufweitung von Profil und Gewässerbett, Förderung bzw. Zulassen von Eigendynamik, Entwicklung von naturnahen Vegetationsstrukturen wie Röhrichte, Hochstaudenfluren, Anhebung des Sohlenniveaus, Einbringen von Strukturelementen (Totholz, Störsteine, Röhrichtinseln)
östlich der Verbindungsstraße	M 8, M 7 Schaffung von Retentionsräumen	Vorbeugender passiver Hochwasserschutz, Retentionsräume bevorzugt in Wiesenflächen, Wiesenflächen erhalten und entwickeln Empfehlung des Grunderwerbs durch die öffentliche Hand
östlich und westlich der Verbindungsstraße	M 4 Einrichten eines Entwicklungskorridors für die dynamische Eigenentwicklung des Gewässers	Entwicklung eines naturnahen Gewässerrandstreifens (optimale Breite von 10 m) entsprechend den vorhandenen Räumlichkeiten und standörtlichen Bedingungen, Randstreifen mit lockerem Gehölzbestand (Ausbildung der Gehölzstreifen am südlichen oder westlichen Gewässerrand verhindert Beschattungen der angrenzenden Grundstücke)
verrohrter Abschnitt im Bereich des Flugplatzes	Verrohrung nutzungsbedingt erhalten	Verrohrung solange erhalten wie der Flugplatz in Betrieb ist, danach Bachlauf naturnah ausgestalten

Den Augrabene betreffend sind im Landschaftsplan sind folgende Darstellungen aufgenommen:

- Umgrenzung des Bereichs gemäß Gewässerentwicklungsplan
- Markierung der Flächen, die von Acker in Grünland umgewandelt werden sollen
- Markierung der Flächen, für die ein Ankauf durch die öffentliche Hand vorgeschlagen wird
- Markierung des derzeit verrohrten Grabenstücks

Ergänzende Maßnahmendarstellung am Augrabene und an einem weiteren Entwässerungsgraben südlich des Augrabens gemäß Landschaftsplan:

- Fortführung der anzustrebenden Pufferstreifen entlang des gesamten Grabenverlaufs nach Westen bis zum Ortseingang von Obermedlingen und entlang des Grabenabzweigs bis zum südlichen Ortsrand von Untermedlingen

- Einbringen von lockeren Gehölzbeständen entlang der Südseiten und einer Westseite des Grabens

Hinweis:

Die Landschaftsplanung vertritt hier die Auffassung, dass die Strukturanreicherung über Gewässerbegleitgehölze in dieser ausgeräumten Agrarlandschaft vordringlich ist, zumal zum Wiesenbrütergebiet in der Brenzaue eine Entfernung von 2 km liegt und das Gebot der Offenhaltung aufgrund der Nähe des Augrabens zum Wiesenbrütergebiet durch die lockere und abschnittsweise Grabenbegleitpflanzung nicht beeinträchtigt wird.

- Erhalt bzw. Neuschaffung von ausreichend dimensionierten Pufferstreifen entlang des Grabens, der südlich des Augrabens nach Osten zu einem Wasserfang (außerhalb des Gemeindegebiets) führt.

Maßnahmen an den Gräben innerhalb der Brenzaue:

Im Landschaftsplan sind folgende Darstellungen verankert:

- Erhaltung bzw. Neuschaffung von Pufferstreifen entlang des Grabensystems; dies deckt sich mit den Zielen des Gewässerentwicklungsplans für diesen Großlebensraum
- keine Gehölzanzpflanzungen entlang der Gräben zur Offenhaltung des Wiesenbrüterlebensraums

6.4.2 Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit Aue

Da der auf Gemeindegebiet Medlingen liegende Anteil der Brenzaue gewässerökologisch im Einflussbereich der Brenz liegt, wird die Fachplanung, die im Kapitel 7.3.4 näher erläutert wird, in den Landschaftsplan einbezogen.

Seit dem Jahr 2000 liegt die Fachplanung zur Verbesserung des Lebensraums Brenzaue, beauftragt von der Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos (ARGE Donaumoos), vor. Auf der Grundlage von Bestandsaufnahme und Beschreibung von Defiziten wurde aus Zielvorstellungen zur Verbesserung des Lebensraums Wiesenau für die Wiesenvogelfauna ein detaillierter Maßnahmenkatalog erstellt. In den vergangenen Jahren wurden daraus innerhalb des Medlinger Anteils an der Brenzaue bereits folgende Maßnahmen realisiert:

- partiell Umwandlung von Ackerflächen in Grünland mit naturschutzfachlich angepasstem Nutzungsregime
- Anlage von Feuchtfeldern und ökologische Gestaltung von Grabenabschnitten
- Entwicklung eines Maßnahmenkonzeptes für die Brenzaue in enger Kooperation mit der Wasserwirtschaftsverwaltung
- Planung der Einleitung von Brenzwasser in den Schlossgraben (südlich an das Gemeindegebiet angrenzend)

Im durch Nutzungsintensivierung faunistisch verarmten Lebensraum Brenzaue konnten durch die realisierten Maßnahmen bereits Erfolge beobachtet werden:

- Erhalt von feuchten Nahrungsflächen für den Weißstorch
- zeitweise Wiederkehr eines Brachvogel-Brutpaares und Häufung durchziehender Watvogelarten

Je nach Verfügbarkeit von Mitteln sollen folgende weitere Maßnahmen verfolgt und umgesetzt werden:

- Schaffung weiterer Grünlandflächen
- Beweidung einzelner Biotopflächen
- Uferabflachung im Grabensystem, insbesondere im Bereich der Grabenverbindungen südwestlich des Pappelwäldchens am nördlichen Rand der Brenzaue
- partielle Zuleitung von Brenzwasser in den Schlossgraben (südlich an das Gemeindegebiet Medlingen angrenzend) mit Verbindung zum nördlich bestehenden Grabensystem; diese Maßnahme dient der Anhebung des Feuchtgrades der an die Brenz angrenzenden Flächen

6.4.3 Grabensystem im Bereich der Albhochfläche

Die sehr naturfern ausgebildeten Entwässerungsgräben in den Geländerinnen der welligen Hochfläche nördlich der Ortslagen sind im Landschaftsplan als verbesserungswürdige Strukturelemente dargestellt mit folgenden Maßnahmenvorschlägen:

- Erhaltung bzw. Neuschaffung von Pufferstreifen entlang des Grabensystems innerhalb des Agrarraums
- gruppenweise Einbringung von Begleitgehölzen entlang der Südseite der Gräben zur Strukturaneicherung der ausgeräumten Agrarlandschaft
- Erhaltung und Entwicklung eines Waldrandsaums entlang des Grabens im Medlinger Hart

6.4.4 Stillgewässer

Es bestehen nur sehr wenige Stillgewässer, hierzu gehören der privat angelegte Teich bei der Bächinger Mühle und die Tümpel innerhalb der neu geschaffenen Feuchtflächen in der Brenzaue. Im Zuge von künftigen Maßnahmen zur Ausdehnung von Feuchtflächen sind weitere Tümpel zu erwarten und anzustreben.

6.4.5 Hochwasserabflussgebiet

Bei dem in der Brenzaue dargestellten Überschwemmungsgebiet handelt es sich um die Umgrenzung der Hochwassergefahrenflächen der Brenz mit dem Bemessungshochwasser HQ_{100} und einer vorläufigen Sicherung seit 14.04.2009. Ein HQ_{100} beschreibt also einen Hochwasserabfluss der im Mittel alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird. Da es sich um eine statistische Größe handelt, kann dieser Abfluss innerhalb des Zeitraumes aber auch mehrfach auftreten.

Gemäß § 78 Abs. 1 WHG ist im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet Folgendes untersagt (verkürzte Darstellung):

-	Ausweisung von neuen Baugebieten	-	Alagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können
-	Errichtung von baulichen Anlagen	-	Erhöhen oder vertiefen der Erdoberfläche
-	Errichtung von Mauern, Wällen oder Ähnlichem quer zur Fließrichtung	-	Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, die dem vorsorgenden Hochwasserschutz entgegen stehen (z. B. quer zu Fließrichtung)
-	Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen	-	Umwandlung von Acker in Grünland

Zur Verbesserung der Hochwasserrückhaltung und zur Minderung der Gefahr von Nährstoff- und Bodenabschwemmungen in Hochwasserzeiten ist die Ausweitung der flächendeckenden Grünlandnutzung innerhalb der Brenzaue anzustreben.

6.4.6 Fördermöglichkeiten

Der bestehende und noch gültige Gewässerentwicklungsplan für den Au Graben und die Gräben in der Brenzaue stellt eine wichtige Grundlage für Fördermöglichkeiten von wasserwirtschaftlichen Vorhaben im nichtstaatlichen Wasserbau (Gewässer III Ordnung). Gemäß der „Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWAS 2016)“ in der „Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 15.03.2016“ sind folgende Maßnahmen förderfähig:

- Ausbauprojekte zur Erstellung oder Verbesserung des Hochwasserschutzes bebauter Gebiete sowie Vorhaben zur Schaffung, Verbesserung bzw. Reaktivierung von Rückhalteräumen an Gewässern,
- Ausbaumaßnahmen zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern und/oder ihrer Auen, insbesondere zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (besonders Vorhaben, die im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit umgesetzt werden),
- Gewässerpflege- und -unterhaltungsmaßnahmen, insbesondere zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (besonders Vorhaben, die im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit umgesetzt werden),
- Beseitigung von Hochwasserschäden an Gewässern und Wasserbauten,
- Maßnahmen zur Verbesserung des Boden- und Landschaftswasserhaushalts,
- Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepte, Gefährdungsbetrachtungen Hochwasser sowie Gewässerentwicklungskonzepte mit Gewässerstrukturkartierung und WRRL-Umsetzungskonzepte (besonders Vorhaben, die im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit umgesetzt werden)
- Koordinierung der interkommunalen Zusammenarbeit bei der Erstellung von Konzepten und Durchführung von Maßnahmen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Auf der Basis des Gewässerentwicklungsplans können geförderte Umsetzungskonzepte aufgestellt werden. Das Merkblatt Nr. 5.1/4 mit dem Stand Januar 2017 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt gibt Auskunft über Ablauf und Inhalt von Umsetzungskonzepten (UK).

Mit dem LEADER-Programm, einem EU-Förderprogramm, unterstützt das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit EU- und Landesmitteln Maßnahmen in ländlichen Räumen. Im Mittelpunkt stehen dabei Lokale Aktionsgruppen (LAGs) als Partnerschaften zwischen kommunalen, wirtschaftlichen und sozial engagierten Akteuren in den Regionen. Im Medlinger Raum ist die LAG Schwäbisches Donaumoos schon seit vielen Jahren mit Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraums Brenzaue aktiv.



oberer Graben auf der Lonetal-Flächenalb nördlich Untermedlingen, starke Eutrophierung



Au Graben südlich Untermedlingen, beidseitig Ackernutzung ohne Pufferstreifen entlang des Gewässers

6.5 Grünflächen Freizeit- und Erholungsnutzung

In Kapitel 6.1.4 wurden die öffentlichen Grünflächen der beiden Ortsteile von Medlingen in ihren wertbestimmenden Merkmalen und den landschaftsplanerischen Zielvorstellungen bereits dargestellt.

6.5.1 Entwicklung der Freizeit- und Erholungsnutzung

Mit der Stiftskirche Maria Himmelfahrt in Obermedlingen besitzt der Planungsraum einen überörtlich bedeutsamen Anziehungspunkt als Ausflugsziel, darüber hinaus haben beide Gemeindeteile keine besondere Bedeutung für den Fremdenverkehr. Die öffentlichen Grünflächen, Spiel- und Sportflächen sowie die umgebende Landschaft dienen überwiegend der Feierabend- und Wochenenderholung für die ortsansässige Bevölkerung. Die gute Erreichbarkeit der umgebenden Erholungsräume in der offenen Landschaft über ein dichtes und gutausgebautes Flurwegenetz sind der Grund, dass weitere Anlagen mit besonderen Funktionen für Freizeit und Erholung als nicht erforderlich angesehen werden.

In den vergangenen Jahren haben sich sowohl in Ober- als auch in Untermedlingen auf landwirtschaftlichen Anwesen Reiterhöfe entwickelt, die auch Übernachtungsmöglichkeiten anbieten. Bislang war die Ausweisung eines gesonderten Reitwegenetzes nicht erforderlich. Die vorhandenen Flurwege können als Reitwege mitgenutzt werden. Zur Vermeidung von Konflikten ist daher die gegenseitige Rücksichtnahme zwischen Landwirtschaft und Freizeitnutzung von hoher Bedeutung.

6.5.2 Wanderwegverbindung „Panoramaweg Medlingen“

Der nachfolgend beschriebene Planungsvorschlag bedeutet keine Neuerrichtung eines Wanderweges, sondern lediglich die Hervorhebung einer örtlichen Wanderwegverbindung auf vorhandenen Wegen, auf der die Besonderheiten der Medlinger Landschaft besonders zur Geltung kommen. Dieser Weg führt vom östlichen Ortsrand von Obermedlingen entlang der Hangoberkante nach Untermedlingen, durch die historischen Hohlwege am nördlichen Ortsrand von Untermedlingen, über den Geländerücken durch den tälchenartigen Einschnitt nördlich von Untermedlingen und wieder hinauf auf den Geländerücken östlich von Medlingen. Hervorstechendes Merkmal sind die beeindruckenden Aussichten in die weiten Landschaften des Albvorlandes und des Donautales. Die abwechslungsreiche Struktur der Hangflächen, Geländeeinschnitte und Dorfränder tragen zur Attraktion dieses „Panoramaweges Medlingen“ bei. Alle Wegstücke sind gut begehbar. Um die Erlebnisqualität des Weges noch zu steigern, können je nach Gegebenheit Ruhebänke oder am östlichsten Ende noch ein Wegkreuz aufgestellt werden.



Östlicher Endpunkt des –Panoramawegs Medlingen- mit Blick nach Osten Richtung Launigen im Doanatal

6.5.3 Freizeit- und Erholungsnutzung in Bereichen mit erhöhten Anforderungen

6.5.3. Grünflächen mit Bedeutung für das Lokalklima

1

Die große Grünfläche zwischen der alten Ortslage von Obermedlingen und den nördlich angrenzenden Neubaugebieten trägt zur Erhaltung eines ausgewogenen Lokalklimas bei, sie ist daher auch bei Baugebietserweiterungen unbedingt als Pufferfläche zwischen Siedlungsschwerpunkten zu erhalten. Ebenso ist eine vollständige Abriegelung dieser Grünzäsur nach Westen zu vermeiden, um die ost-westgerichtete Luftzirkulation zu erhalten. Im Zuge von geplanten Baugebietserweiterungen zwischen südlichem Ortsrand von Obermedlingen und der Umgehungsstraße ist eine ausreichend dimensionierte Grünzäsur zur Abpufferung lufthygienischer Belastungen einzuhalten.

6.5.3. Freizeit- und Erholungsnutzung im Umfeld von kartierten Biotopen

2

Der Aussichtspunkt auf dem Hohlen Stein oberhalb der Felswände des ehemaligen Steinbruchs mit angrenzenden Trockenrasenbereichen wird gerne und häufig aufgesucht. Insbesondere durch Ablagerung von Unrat treten Störungen auf. Um Konflikte zwischen schutzwürdigem Lebensraum und Erholungsnutzung zu vermeiden sind Störungen durch Ablagerungen zu unterbinden.

6.5.3. Freizeit- und Erholungsnutzung im Bereich der Brenzaue

3

Das Wegenetz am Rande der Brenzaue ist für die Benutzung mit Fahrrädern ausreichend vorhanden. Zwischen Obermedlingen und Bächingen ist die bestehende Gemeindeverbindungsstraße eine gute Verbindung für Radfahrer. Eine zusätzliche Radwegverbindung durch die Brenzaue nach Süden Richtung Schlosswiese wird daher als nicht notwendig erachtet und aus ökologischen Gründen zum Schutz des sensiblen Wiesenbrüterlebensraums auch nicht befürwortet.

6.6 Abgrabungen und Aufschüttungen

6.6.1 Vorranggebiet für Abbau von Ton und Lehm

Gemäß Vorgabe des Regionalplans der Region Augsburg (9) ist in der vorbereitenden Baueitplanung das Vorranggebiet Nr. 447 für den künftigen Abbau von Lehm und Ton am östlichen Rand des Gemeindegebietes dargestellt. Der überwiegende Teil des Vorranggebietes liegt auf dem Gebiet der Nachbargemeinde Gundelfingen; dort zeigt sich bei bereits abgebauten Flächen eine Biotopentwicklung mit Wasserfläche und Gehölzflächen als Nachfolgefunktion. Die auf dem Gemeindegebiet Medlingen befindlichen Teile des Vorranggebietes werden derzeit noch als Ackerflächen genutzt. Gemäß Vorgabe des Regionalplans soll bei Trockenausbau nach der Rekultivierung schwerpunktmäßig Landwirtschaft als Folgenutzung verwirklicht werden. Bei in Ausnahmefällen erfolgtem Nassabbau ist die Biotopentwicklung möglich. Entstehende Randflächen, Säume und Geländestrukturen können als ökologische Ausgleichsflächen dienen.

6.7 Verkehr

6.7.1 Geplante Verkehrsanlagen

Im vorbereitende Bauleitplan sind für das Teilstück der Kreisstraße DLG 29 von Obermedlingen nach Norden Richtung Bachhagel zwischen Ortsrand und Waldrand 3 Ausbauvarianten dargestellt, die einen zügigeren Trassenverlauf gegenüber dem Bestand aufzeigen. Aus landschaftsökologischer Sicht werden für den Ausbau des genannten Kreisstraßenstücks folgende Vorschläge dargelegt:

- Bevorzugung der Ausbauvariante, die sich möglichst nah am bestehenden Verlauf orientiert (blau Linie), um zusätzlichen Flächenverlust möglichst gering zu halten, ungünstige Zerschneidung von Flurstücken zu vermeiden und die Störung des Landschaftsbildes zu begrenzen
- Im Zuge des Ausbaus Bereitstellen von ausreichend dimensionierten angrenzenden Grünstreifen, innerhalb derer Baumreihen vornehmlich im Bereich der Außenkurven zu pflanzen sind; diese Baumreihen dienen der Verkehrsführung, der Einbindung des Bauwerks in die Landschaft und sie tragen in diesem offenen Agrarraum zur Gliederung der Landschaft bei
- Flächenverluste durch Versiegelung sind eingriffstechnisch zu bilanzieren, das ermittelte Ausgleichssoll ist auf bereit zu stellenden Flächen in geeigneten Landschaftsbereichen und durch Umsetzung geeigneter Maßnahmen abzugelten (s. Kap. 6.2.6).

6.7.2 Maßnahmen an bestehenden Verkehrsanlagen

Das optische Erscheinungsbild einiger Abschnitte von bestehenden Verkehrsanlagen ist durch Pflanzung von Baumreihen zu verbessern. In den offenen Agrarräumen haben diese Baumreihen zusätzlich die Funktion der Landschaftsgliederung.

Straßenabschnitt	Maßnahme	Wirkung der Maßnahme
Staatsstraße 1167, Teilabschnitt Umgehungsstraße südlich von Obermedlingen	Pflanzung einer Baumreihe vornehmlich auf der der Ortslage von Obermedlingen zugewandten Seite als Ergänzung der ausgeführten umfangreichen Bepflanzungen im Bereich der Zu- und Abfahrten	<ul style="list-style-type: none"> - Milderung der starken Landschaftszäsur - Abschirmung der optischen Störung zur Ortslage - Einbindung des Straßebauwerkes - Landschaftsgliederung
Gemeindeverbindungsstraße zwischen Ober- und Untermedlingen	Pflanzung einer Baumreihe auf dem vorhandenen Grünstreifen zwischen Straße und Radweg entlang der Nordseite der Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Optische Führung der Verkehrsteilnehmer - Hervorheben der Verbindung der Gemeindeteile - Landschaftsgliederung
Gemeindeverbindungsstraße von Obermedlingen nach Westen Richtung Brenz	Pflanzung einer Baumreihe auf dem vorhandenen Grünstreifen zwischen Straße und Radweg entlang der Nordseite der Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Optische Führung der Verkehrsteilnehmer - Landschaftsgliederung

6.7.3 Luftfahrt

Der Luftsportverein Gundelfingen e.V. betreibt 2 km nord-nordwestlich der Stadt Gundelfingen einen Landeplatz. Der Landeplatz liegt zum Teil auf Gundelfinger, zum Teil auf Medlinger Gebiet. Im Bereich des Medlinger Anteils des Landeplatzes ist der hier durchfließende Au Graben verrohrt. Im bestehenden Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan (Stand 1995) ist eine Verlegung des Au Grabens an den südlichen Rand der Grünlandfläche als geplante Maßnahme eingetragen. Da die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern wichtiges Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist, weist der vorliegende Landschaftsplan auf diesen Vorschlag als Alternative zu dem Gebot der Wiederöffnung des Au Grabens zum Zeitpunkt der Nutzungsauffassung des Landeplatzes des Luftsportvereins hin.

6.8 Ver- und Entsorgung

6.8.1 Erneuerbare Energien

Gemäß Regionalplan für die Region Augsburg (9) gilt als Zielvorgabe, dass auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen hingewirkt werden soll.

Winnergieanlagen:

Aussagen des Regionalplans (Stand 2007):

In der Karte 2 b „Siedlung und Versorgung“ des Regionalplans sind innerhalb des Gemeindegebiets Medlingen keine Vorranggebiete oder Vorbehaltsgebiete für überörtlich bedeutsame Windenergieanlagen vorgesehen. In der Karte 2 b (s. Planausschnitt S. 16) sind mehrere Landschaftsteile als Ausschlussgebiete bestimmt, in denen keine überörtlich raumbedeutsamen Windenergieanlagen errichtet werden sollen, zu den Ausschlussgebieten gehören:

- Landschaftsschutzgebiet auf dem Medlinger Hart
- Ortslagen von Ober- und Untermedlingen und die dazwischen liegenden und angrenzenden Hangzonen
- SPA-Vogelschutzgebiet Brenzaue mit dem nördlich angrenzenden Landschaftsraum bis zu einem Geländestreifen östlich der Gemeindeverbindungsstraße von Gundelfingen nach Medlingen (Radius Umfeld Horststandort des Weißstorchs in Bächingen)

In Siedlungsgebieten und deren Umgebung sollen keine Windkraftanlagen errichtet werden. Diese Gebiete sind den Ausschlussgebieten gleichgestellt.

Ausgenommen von den genannten Regelungen ist die Errichtung von Windkraftanlagen in Gebieten, die von den Gemeinden als Konzentrationsflächen für Windenergienutzung im Rahmen der Bauleitplanung ausgewiesen werden.

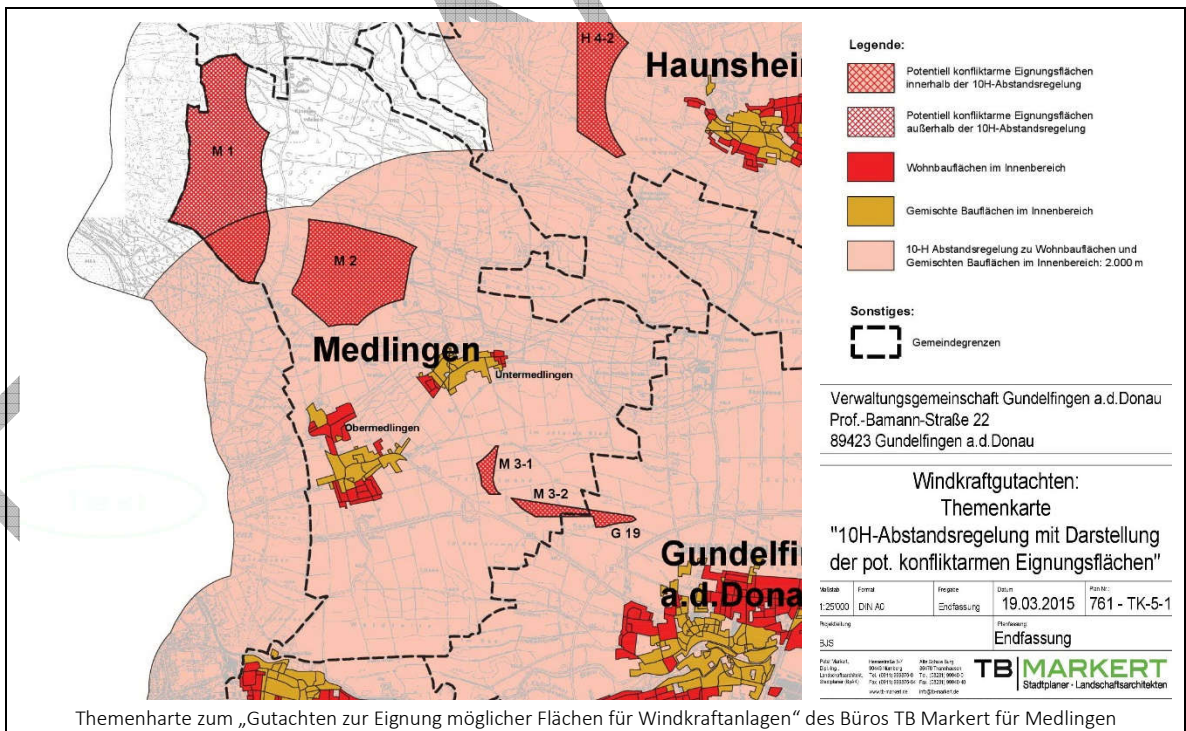
Potentiell konfliktarme Eignungsflächen für Windkraftanlagen gemäß Gutachten (Stand 2015):

Mit Stand 19.03.2015 liegt den Mitgliedsgemeinden der Verwaltungsgemeinschaft Gundelfingen das „Gutachten zur Eignung möglicher Flächen für Windkraftanlagen“ des Büros TB Markert vor. Jede Mitgliedsgemeinde kann die Ergebnisse des Gutachtens für ihre weiteren Abwägungen im Rahmen der Bauleitplanung hinsichtlich der Darstellung von Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen zugrunde legen.

Nach der im Gutachten festgelegten Methodik werden für jede einzelne Gemeinde potentiell konfliktarme Eignungsflächen für Windkraftanlagen ermittelt und dargestellt. Zu der angewendeten Methodik gehören die Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die im Folgenden aufgezählten Felder in Form einer schutzgutsweisen Betrachtung, die Berücksichtigung der Windhöffigkeit und Anlageneffizienz sowie zuletzt die Berücksichtigung der in Bayern gültigen 10H-Abstandsregelung als Restriktionsbereich:

- Auswirkungen auf Siedlungsanlagen, Einzelanwesen und Aussiedlungen und deren Schutzzonen
- Auswirkungen auf technische und infrastrukturelle Anlagen wie Verkehrswege und Flugplätze
- Auswirkungen auf aus naturschutzfachlicher Sicht empfindliche Bereiche
- Auswirkungen auf die Belange des Bodens und des Wasserhaushalts
- Auswirkungen auf die Belange Naherholung und Tourismus
- Auswirkungen auf Kulturgüter wie denkmalgeschützte Bauwerke und landschaftsprägende Baudenkmäler
- Berücksichtigung der Windhöffigkeit nach Daten des Deutschen Wetterdienstes und der Anlageneffizienz aus bisherigen Erfahrungswerten von bestehenden Windkraftanlagen
- Berücksichtigung der in Bayern geltenden 10H-Regelung als Restriktionsbereich (z.B. Anlagenhöhe 200 m entspricht 2.000 m Abstand)

Der eingefügte Kartenausschnitt zeigt das Ergebnis des Gutachtens für die Gemeinde Medlingen mit der Darstellung der auf dem Gemeindegebiet potentiell konfliktarmen Eignungsflächen für Windkraftanlagen (WKA). Demnach könnten in den Waldflächen westlich und östlich der Gemeindeverbindungsstraße nach Bachhagel zwei größere, nordöstlich der Gemeindeverbindungsstraße von Gundelfingen nach Obermedlingen im Agrarraum der Dillinger Hochterrasse mehrere sehr kleine Flächen für WKA in Betracht gezogen werden. Nach Berücksichtigung des Restriktionsbereichs gemäß 10H-Regelung verbleibt ein Großteil der Fläche M1 als potentielle konfliktarme Eignungsfläche auf dem Gemeindegebiet Medlingen. Mit einer Fläche von ca. 116 ha wären hier 4 – 7 WKA möglich.



Bei der potentiellen Eignungsfläche M1 wären weitläufige Waldlebensräume mit dem angrenzenden weiträumigen Flusstal der Brenz betroffen. Aufgrund der potentiellen Artenschutzproblematik hat die Gemeinde Medlingen im Vorfeld einer Entscheidung zur Darstellung einer Konzentrationsfläche für WKA im Bereich der gemäß o. g. Gutachtens ermittelten Eignungsfläche M1 weitere

detaillierte Nachweise zu möglicherweise auftretenden Artenschutzkonflikten erbringen lassen mit folgenden Ergebnissen:

- im Umfeld Vorkommen von zahlreichen kollisionsgefährdeten Großvogelarten: Graureiher, Silberreiher, Schwarzstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu
- im potentiellen WKA-Bereich Nachweis eines Waldschnepfen-Brutreviers als störepfindliche Art gemäß Bayerischem Windenergieerlass 2016
- aufgrund des westlich vorgelagerten hochattraktiven Nahrungsgebietes der Brenzaue ist hohes Kollisionsrisiko für die o. g. Großvogelarten abzusehen.

Des Weiteren ist davon auszugehen, dass WKA in der potentiellen Eignungsfläche M1 das Erscheinungsbild des landschaftsprägenden Baudenkmals der Stiftskirche Mariä Himmelfahrt in Obermedlingen stark beeinträchtigen wird. In einer detaillierten Darlegung des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege ließ sich die Gemeinde Medlingen die überregionale Bedeutung dieses Baudenkmals nachweisen und bestätigen.

Zum derzeitigen Stand der Erstellung des Bauleitplans sieht die Gemeinde Medlingen aufgrund der zu erwartenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen davon ab, eine Konzentrationsfläche für Windkraftanlagen im Bereich der potentiellen Eignungsfläche M1 auszuweisen mit folgenden Begründungen:

- Schutz von nachweislich vorhandenen kollisionsgefährdeten und störungsempfindlichen Tierarten (Nachweis s. o.)
- Schutz vor Sichtbeeinträchtigung der unter Denkmalschutz stehenden, in der Liste der „landschaftswirksamen Denkmäler“ eingetragenen und überregional bedeutsamen Stiftskirche Mariä Himmelfahrt in Obermedlingen auch als weithin sichtbares Wahrzeichen der Gemeinde.

Da die Verhandlungen zur Fortschreibung des Regionalplans, insbesondere zu den Belangen der Windenergienutzung nicht abgeschlossen sind, werden im vorliegenden Bauleitplan die bestehenden Aussagen berücksichtigt. Sollten innerhalb des Zeitraums des Verfahrensablaufs der Bauleitplanung festgesetzte Fortschreibungen des Regionalplans vorliegen, werden diese im Bauleitplan berücksichtigt.

Photovoltaikanlagen:

Beim Ausbau von Energiequellen über erneuerbaren Energien setzt die Gemeinde Medlingen einen lokalen Schwerpunkt. Seit dem Jahr 2001 gewährt die Gemeinde zusätzliche Anreize bei der Errichtung von Photovoltaikanlagen auf privaten und gewerblichen Dächern zur Stromerzeugung. So sind in der Zwischenzeit über 100 PV-Anlagen entstanden, die über 100 % des Strombedarfs der Medlinger Bevölkerung decken.

Biomasseanlagen:

Die Biomasseanlage südlich von Untermedlingen erzeugt seit 2010 Strom, der in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Die Erzeugte Wärmeenergie wird zur betrieblichen Eigenversorgung und zur Versorgung von 10 Haushalten genutzt.

Zusammen mit den Erträgen der zuvor genannten Photovoltaikanlagen und dem Ertrag der Biomasseanlage werden in der Gemeinde Medlingen 130 % des Strombedarfs erzeugt.

6.8.2 Deponieflächen

Beide Gemeindeteile besaßen im Bereich der im Plan vermerkten Altlastenverdachtsflächen gemeindliche Müllkippen. In Obermedlingen ist die ehemalige Deponie-Fläche seit langem geschlossen, saniert und durch Probebohrungen enduntersucht. In Obermedlingen grenzen die ehemaligen Deponieflächen südwestlich an das Sportareal an, die Flächen sind weitgehend mit Gehölzen überwachsen. Die Deponie-Fläche oberhalb von Untermedlingen ist zwar ebenfalls geschlossen, es wird aber noch Erdaushub vom kürzlich fertiggestellten Radweg nach Brenz eingebaut, derzeit laufen Untersuchungen in der Phase „historische Erkundung“. Randbereiche sind bis auf die Deponieeinfahrt nahezu vollständig mit Gehölzen bewachsen. Aus landschaftsökologischer Sicht soll nach Aufhören der Deponietätigkeit der noch offene Innenbereich durch Pflegemahd zur Erhöhung der Strukturvielfalt weiterhin offen gehalten werden.

ENTWURF

E Umweltbericht

7. Umweltbericht gesetzliche Grundlage

Grundlage für die Abfassung des Umweltberichts ist das Baugesetzbuch.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen geregelt.

Der § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB mit Anlage regelt die notwendige Umweltprüfung und die Aufstellung des Umweltberichts.

7.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Im Gemeindegebiet Medlingen ist bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans die Weiterentwicklung der Flächen zum Wohnen und Arbeiten, deren Größenermittlung und räumliche Situierung auf der Grundlage der örtlichen Gegebenheiten ein Schwerpunkt der Planungsaussagen. Ein Schwerpunkt des integrierten Landschaftsplans ist die Beurteilung der Baugebietsentwicklung, deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft mit Ermittlung des Eingriffs in gegebene Strukturen und die Darstellung der Ausgleichsmöglichkeiten in geeigneten Landschaftsräumen. Darüber hinaus betrachtet der Landschaftsplan den gesamten Landschaftsraum der Gemeinde Medlingen und zeigt Schwerpunktbereiche auf, für die auf der Grundlage der natürlichen Gegebenheiten und ihrer Schutzwürdigkeit Maßnahmen zu Erhaltung und Verbesserung erforderlich sind. Die nachfolgend eingefügte Tabelle fasst die wesentlichen Planungsaussagen des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans zusammen:

Wesentliche Planungsziele Flächennutzungsplan	Merkmale, örtliche Lage
Wohnbauflächen in Obermedlingen	im Anschluss an vorhandene Wohnbauflächen jeweils am südlichen und am nördlichen Siedlungsschwerpunkt Gesamtfläche 9,2 ha
Gewerbeflächen in Obermedlingen	sowohl im Anschluss an vorhandene Gewerbegebietsflächen als auch zwischen südlichem Ortsrand und Umgehungsstraße Gesamtfläche 9,9 ha
Wohnbauflächen in Untermedlingen	im Anschluss an vorhandene Wohnbauflächen Gesamtfläche 2,5 ha
Erneuerungsmaßnahmen an der DLG 29	Teilstück zwischen nördlichem Ortsrand von Obermedlingen und Waldrandgrenze Darstellung dreier am bestehenden Verlauf orientierten Varianten
Wesentliche Planungsziele Landschaftsplan	Merkmale, örtliche Lage
Biotopverbundzonen mit Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsvorschlägen	<ul style="list-style-type: none"> - Hangflächen der Geländestufe mit angrenzenden Kuppenbereichen, strukturreich und prägend, zwischen den Naturräumen Lonetal-Flächenalb und Dillinger Hochterrasse - Augraben als einziges Fließgewässer im Naturraum Dillinger Hochterrasse - Brenzaue als wichtiger Wiesenbrüterlebensraum - Waldrand und Waldlichtung als wichtige Kontakt- und Übergangszonen
Ausgleichsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch Baugebietsentwicklungen zu erwarten sind	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellung von Ausgleichsflächen, die aus dem vorhandenen gemeindlichen Ökokonto noch zur Verfügung stehen - Darstellung von Flächen, die für Ausgleichszwecke geeignet sind - Aufzeigen von Landschaftsräumen, die als Suchräume für weitere Ausgleichsflächen in Frage kommen
Pufferflächen entlang von Grabenverläufen zur Verbesserung von Gewässerlebensräumen	<ul style="list-style-type: none"> - Augraben - Gräben innerhlab der Brenzaue - Gräben innerhalb der Geländerinnen nördlich der Ortstagen und Gräben auf dem Medlinger Hart
Flurdurchgrünung innerhalb ausgeräumter Feldfluren	<ul style="list-style-type: none"> - Gewässerbrgleitgehölze entlang des Augrabens und der Gräben innerhalb der Geländerinnen - Begleitpflanzungen entlang von Straßen- und Wegabschnitten: Umgehungsstraße, Gemeindeverbindungsstraßen, Feldweg

7.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

In den Bundesgesetzen Baugesetzbuch, Bundesbodenschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz und Bundesimmissionsgesetz sowie in den Landesgesetzen Bayerisches Naturschutzgesetz, Bayerisches Waldgesetz und Bayerisches Immissionsschutzgesetz sind die zu berücksichtigenden Umweltbelange festgeschrieben. Auf der Vorgabe der gesetzlichen Grundlagen sind im Landesentwicklungsprogramm Bayern und im Regionalplan der Region Augsburg (9). Ziele und Maßnahmen für die einzelnen Regionen dargelegt, die in Kapitel 4.2 des Erläuterungsberichts zum Landschaftsplan näher beschrieben und im Planungsraum Medlingen zu beachten sind. Die nachfolgend eingefügte Tabelle gibt eine Kurzzusammenfassung der für Medlingen wesentlichen regionalplanerischen Vorgaben:

Kurzzusammenfassung der fachlichen Ziele mit Begründung aus dem Regionalplan der Region Augsburg (9)

Fachliche Ziele	Begründung
Erhaltung grundwasserbeeinflusster Böden bzw. Böden mit geringem Puffervermögen insbesondere im Donauried (anteilig Brenzaue)	wichtiger Weiterbestand von Niedermooren als Lebensraum für gefährdete Pflanzen- und Tierarten, da in überschaubaren Zeiträumen nicht wieder herstellbar, Verringerung des Nähr- und Schadstoffeintrags durch Extensivierung und/oder Pufferflächen
Erhaltung und Wiederherstellung des Bodenwasserhaushalts von Flachmooren und Feuchtwiesen insbesondere im Donauried (anteilig Brenzaue)	Vorkommen ökologisch wertvollster Lebensgemeinschaften, wichtiger Lebensraum für die Vogelwelt, ökologische Aufwertung der Entwässerungsgräben, Erhöhung des Grünlandanteils, Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines hohen Grundwasserstandes
Beachtung der Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete (anteilig im Medlinger Landschaftsraum): Zöschinger- und Staufener Forst sowie Zwergbach- und Pflannental (3), Donauried (5)	wichtige Regenerationsräume mit hoher Dichte naturnaher Elemente und mit erhaltungswürdigen Landschaftsbildelementen mit Bedeutung für die Erholungsnutzung, Berücksichtigung bei gemeindlichen Entwicklungsplanungen
Unterschutzstellung von besonders wertvollen Landschaftsteilen	Sicherung von Gebieten mit großer Bedeutung für den Artenschutz und hoher ökologischer Vielfalt wie Leiten, Bach- und Wiesentälchen
Entwicklung von Biotopverbundsystemen	Vernetzung von Lebensräumen mit ökologischer, landschaftsästhetischer und heimatgeschichtlicher Bedeutung, die durch Verinselung gefährdet sind, Herstellung von räumlichen Zusammenhängen
Erhaltung von Wiesenbrüter-Lebensräumen	Gefährdung durch Grünlandumbruch, Beunrihigung und Zerschneidung, Erweiterung von Grünlandflächen, Anlage von Nahrungstümpeln, Freihaltung von gefährdenden Infrastruktureinrichtungen
Gewässerentwicklung auf der Grundlage von Gewässerentwicklungsplänen	Wasserwirtschaftliche Zielsetzungen zur ökologisch orientierten Entwicklung und Unterhaltung der Gewässer III. Ordnung
Nachfolgefunktionen bei Vorranggebieten für Abbau von Ton und Lehm	Rekultivierung der Flächen nach Beendigung des Abbaus zu landwirtschaftlichen Nutzflächen und Flächen für die Biotopentwicklung
Landwirtschaft in Teilräumen mit günstigen Erzeugungsbedingungen	Beachtung der Funktionen der Landwirtschaft: Produktion hochwertiger Nahrungsmittel, Erhaltung, Pflege und Gestaltung des ländlichen Raumes, Versorgung mit nachwachsenden Rohstoffen, Anforderungen zum Schutz von Wasser und Naturhaushalt
Forstwirtschaft mit nachhaltiger Holzherzeugung	Bestandsstabilisierung und verstärkter Aufbau von Mischwäldern als Beitrag zur Nachhaltigkeit des wirtschaftlichen Ertrages und zur Verbesserung des landeskulturell ökologischen Wertes
Freihaltung von Terrassenrändern, Leiten, exponierte Hanglagen, Waldränder, landschaftlich bedeutsame Talauen, ökologisch wertvolle Uferbereiche und sonstige, das Landschaftsbild bestimmende Freiflächen von Siedlungstätigkeit	Vermeidung von nachteiligen Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild im Interesse der Erholungsnutzung sowie des Umwelt- und Artenschutzes, Freihaltung von Grünzügen zwischen Siedlungseinheiten zur Vermeidung von negativer Siedlungsentwicklung
Siedlungsentwicklung	Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes, sparsamer Flächenverbrauch, flächensparende Bauweise

7.3 Beschreibung von Bestand, Bewertung, Zielen; Darstellung in Themenkarten

Kapitel 7.3 enthält alle Informationen zu den Schutzgütern flächendeckend für das Gemeindegebiet einschließlich der jeweiligen Themenkarten, das darüber hinaus auch als „Nachschlagewerk“ zu den einzelnen Themen dient. In den Themenkarten sind neben dem Bestand sowohl die durch vorhandene und künftige Nutzungen festzustellenden Beeinträchtigungen und Gefährdungen als auch die schutzgutspezifischen Ziele zu deren Schutz, Pflege und Entwicklung dargestellt.

7.3.1 Schutzgut Boden

Bedeutung:

„Die Bodenkunde versteht unter dem Begriff Boden die lebenerfüllte Verwitterungshaut der Erde. Die belebte, oft nur wenige Dezimeter starke Bodenschicht ist ein sich sehr langsam entwickelndes Ergebnis von komplexen Bodenbildungsprozessen“. ... „Bei der Landschaftsplanung stehen die vorhandene oder geplante Bodennutzung und die natürlichen Bodenfunktionen im Vordergrund:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere in den natürlichen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Filter- Puffer- und Transformationsfunktionen,
- Standort für land- oder forstwirtschaftliche Nutzung,
- Fläche für Siedlung und Verkehr, Industrie und Gewerbe,
- Rohstofflagerstätte für die obertägige Gewinnung von Kies, Sand, Lehm, ton oder den Besteinsabbau“

Quelle:

Bodenschutz im Landschaftsplan, Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

7.3.1.1 Darstellung Bestand und Bewertung, Karte –Bodentypen-, Themenkarte –Bodenfunktion-

1

Der größte Teil des Planungsraums wird von Löß und Lößlehmen eingenommen (s. Abb. 03 –Geologie-). Auf diesen Ausgangsmaterialien entwickelten sich fruchtbare Lehmböden, meist Braunerden und Pararendzinen, die eine mittlere bis gute Ertragsfähigkeit aufweisen. Sie werden intensiv forst- und landwirtschaftlich genutzt. Über kleineren Bereichen der Unteren Süßwassermolasse östlich Untermedlingen sowie über dem Malm (Weißer Jura), der im Bereich der Hangfläche zwischen Ober- und Untermedlingen ansteht, haben sich ebenfalls Lehmböden entwickelt, die teilweise eine gute, teilweise eine mittlere, stellenweise aber auch eine schlechte Ertragsfähigkeit aufweisen. Hier ist die Nutzung eine Mischung aus überwiegend Ackerbau, etwas Grünland mit Streuobst sowie Waldparzellen. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Bodentypen im Landschaftsraum Medlingen, die in der Abbildung 06 –Bodentypen- dargestellt sind.

Nr. im Plan	Bodentyp	Lage	Vorherrschende Nutzung	Pufferfähigkeit gegenüber Schadstoffeinträgen
3a	Überwiegend Pararendzinen aus Löß	um und südlich Obermedlingen, südlich des Augrabens	Ackerbau	mittel - hoch
4a	Vorherrschend Parabraunerden und Braunerden aus Löß	nördlich Obermedlingen, um und nördlich Untermedlingen, nördlich des Augrabens	Ackerbau, Wald	mittel - hoch
5	Vorherrschend Braunerden aus Lößlehm	im Bereich Viehof	Wald	mittel
13	Überwiegend Pseudogley-Braunerden aus Lößlehm, Lößlehm-Fließerde	auf dem Medlinger Hart	Wald	mittel
16b	Vorherrschend Braunerde-Pseudogley und Pseudogley aus Lößlehm	auf dem Medlinger Hart	Wald	mittel
71	Bodenkomplex: Gleye, kalkgründig und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus Talablagerungen	um den Augrabens	Ackerbau	gering bis mittel
64c	Vorherrschend Kalkanmoorgleye und Anmoorgleye, kalkgründig, aus Flussmergel, Alm oder lehmigen Talablagerungen	Bereich Brenzaue	Grünland, Ackerbau	gering bis mittel

In Abbildung 07 –Bodenfunktion- sind sowohl die bestehenden Hauptnutzungen des Landschaftsraums als auch die auf der Grundlage der Bodenschätzungskarten M 1: 5.000 der Bayerischen Vermessungsverwaltung (Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Dillingen an der Donau) natürliche Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlich genutzten Böden in vereinfachter Form, zusammengefasst in drei Zonen für Ackernutzung und zwei Zonen für Grünlandnutzung, dargestellt.

Ertragsfähigkeit der Ackerflächen:

Bei der Ackernutzung wird in hohe (Ackerzahl über 60), mittlere (Ackerzahl 40 – 60) und schlechte Ertragsfähigkeit (Ackerzahl unter 40) unterschieden. Es zeigt sich, dass der überwiegende Teil der ackergenutzten Böden im Medlinger Landschaftsraum eine hohe Ertragsfähigkeit aufweist. Demgegenüber sind Ackerböden mit schlechter Ertragsfähigkeit nur kleinräumig und nahezu ausschließlich im Bereich der Hangflächen der Geländestufe und angrenzenden Kuppenbereiche anzutreffen.

Ertragsfähigkeit der Grünlandflächen:

Bei der Grünlandnutzung wird in mittlere (Grünlandzahl über 60) und schlechte Ertragsfähigkeit (Grünlandzahl unter 40) unterschieden. Es zeigt sich, dass im Bereich des Augrabens gemäß Bodenschätzung in einem größeren Umfang die Eignung der Böden für Grünlandnutzung vermerkt ist, als es sich in der Realität zeigt. Ebenso ist fast der gesamte Medlinger Anteil der Brenzaue gemäß Bodenschätzung für eine Grünlandnutzung eingestuft.

Moorböden:

Eine Besonderheit im Medlinger Landschaftsraum ist das Vorhandensein von anmoorigen Böden innerhalb der Brenzaue, das auf den Bodenschätzungskarten nicht vermerkt ist. Die in Abb. 07 dargestellte Abgrenzung von Moorböden ist aus dem Fachinformationssystem Naturschutz Bayern (FIS-Natur Online (FIN-Web)) entnommen. Bei den hier vorherrschenden Bodentypen ist teilweise eine Degradierung festgestellt worden. Gemäß Aussagen in der Buchveröffentlichung „Das Schwäbische Donaumoos“ (s. Literaturverzeichnis) war noch in der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts der bayerische Teil der Brenzaue nahezu vollständig mit Grünlandflächen bedeckt. Mit dem Ausbau der Brenz wurde die Brenzaue trockener und die Grünlandflächen nahmen bis auf ca. 50 % zugunsten von Ackerflächen ab. Heute ist dieser Grünlandschwund nahezu gestoppt.

Bereiche mit Vorkommen von Böden mit der Ackerzahl 40 und darunter und Bereiche die gemäß Bodenschätzung sich eher für die Grünlandnutzung eignen, sind aus landschaftökologischer Sicht besonders für Maßnahmen der Nutzungsextensivierung innerhalb von Biotopverbundzonen geeignet.

Retentions- und Rückhaltevermögen:

Innerhalb der Brenzaue übernehmen die anstehenden Böden Rückhaltefunktion im Hochwasserfall. Der im Plan mit einer Umgrenzung dargestellten Hochwasserabflusses der Brenz tritt nicht jährlich auf sondern ist als in größeren Zeitabständen sich ereignendes Ereignis zu sehen. Der Zusammenhang zwischen Wasserrückhalt und Nutzung von Hochwasserabflussgebieten wird im nachfolgenden Kapitekl 6.3.3 -Schutzgut Wasser- behandelt.

Bodenschutzwald:

Gemäß Waldfunktionsplan ist für die Waldparzellen im Bereich der Hangflächen der Geländestufe und bei den Waldparzellen am Rande der Brenzaue die Funktion des Bodenschutzes vermerkt und in Plan und Themenkarte übernommen.

Geotope:

Laut Umweltatlas Bayern, Geotoprecherche November 2017, sind im Landschaftsraum Medlingen keine Geotope registriert. Die Aufschlüsse der ehemaligen Steinbrüche (s. Abbildung 14 – Historische Kulturlandschaftselemente-) sind zwar in dieser Informationsquelle unregistriert, sie können aber auch als Geotope bezeichnet werden, da hier durch ehemalige Abbautätigkeiten der geologische Untergrund sichtbar wird. Die zwar kleinräumigen aber deutlich wahrnehmbaren Geländestufen im Bereich der Hangfläche zwischen Ober- und Untermedlingen sind keine Ackerterrassen sondern Steilkanten, die den geologischen Untergrund erkennen lassen. Diese Steilstufen sind mit naturnahen Gehölzen überwachsen und durchwegs als Biotop kartiert, sie stehen daher gemäß Art. 16 und 23 BayNatSchG unter Schutz. Beim Biotop 7427-0010-17, der höchsten Steilstufe, ist teilweise der anstehende Gesteinsuntergrund sichtbar. Der ehemalige Steinbruch auf der Kuppe westlich des Sportareals von Obermedlingen ist durch private Grundstücksnutzung öffentlich nicht mehr zugänglich. Die Bereiche um die ehemaligen Steinbrüche „Am hohlen Stein“ und südlich des Weilers Schafhof liegen innerhalb kartierter Biotopflächen, sie unterliegen daher auch dem Schutzstatus gemäß Art 23 BayNatSchG. Gelegentliche Pflegeeinsätze zur Offenhaltung dienen neben dem Biotopschutz auch dem Geotopschutz.



Ein weiterer ehemaliger Steinbruch liegt an der östlichen Gemeindegrenze südlich des Weilers Albhof; hier liegen die Gesteinsabbauwände geschützt innerhalb einer Waldparzelle (s. nebenstehendes Foto), Anmerkung: unterhalb der Abbruchwände ist der verschüttete Eingang eines ehemaligen Sommerkellers zu sehen.

7.3.1. Darstellung Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Ziele; Themenkarte –Bodnrefunktion-:

2

In Abbildung 07 –Bodnrefunktion- sind sowohl die Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die durch vorhandene und künftige Nutzungen zu beobachten und zu erwarten sind, dargestellt, als auch die Ziele zur Verbesserung gegenübergestellt; die nachfolgende Tabelle fasst diese Gegenüberstellung zusammen:

Nutzungsbereich	Beeinträchtigungen, Gefährdungen	Ziele
Siedlungserweiterungsflächen um die bestehenden Ortslagen	Bodenversiegelung durch Baukörper und Erschließungsflächen zu erwarten	Minimierung der Bodenversiegelung im Zuge der Festsetzung in den jeweiligen Bebauungsplänen, Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach BauGB
Ackernutzung in der Brenzaue auf Moorboden	Gefahr der weiteren Degradation durch Bodenschwund	Erhaltung bzw. Wiedereinführung der Grünlandnutzung und Erhaltung von Beweidungsflächen, Suchraum für Ausgleichsflächen in der Brenzaue
Ackernutzung in Hanglagen im Bereich der Geländestufe und z. T. der nördlichen Geländerrinnen	Gefahr der Bodenerosion durch Oberflächenwasserabfluss in Zeiten unbedeckter Nutzflächen	Anstreben einer Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Grünlandnutzung, dauerhaft flächendeckende Bodennutzung, Streuobstwiesen, Pflügen quer zum Hang,) Suchraum für Ausgleichsmaßnahmen vornehmlich in Bereichen mit geringer Ertragsfähigkeit
Grünlandeignung Bereich Augraben, Grünlandflächen am Graben im Medlinger Hart	Stoffeintrag in kleines Fließgewässer durch Ackernutzung in unmittelbarer Gewässernähe	Beibehaltung bzw. Wiedereinführung der Grünlandnutzung im Bereich Augraben und Graben im Medlinger Hart, Suchraum für Ausgleichsflächen
Vorbehaltsfläche für Abbau von Lehm und Ton gemäß Regionalplan	Bodenveränderung und Bodenverlust zu erwarten	Renaturierung von künftigen Abbauflächen mit Rekultivierungsziel Landwirtschaft und Biotopentwicklung

Aus Gründen des dauerhaften Bodenschutzes ist die Erhaltung der vorhandenen Wälder nach den Prinzipien der nachhaltigen Waldbewirtschaftung vordringlich.

7.3.2 Schutzgut Wasser

Bedeutung:

Wasser in Fließ- und Stillgewässern und unsichtbar im Boden als Grundwasser ist die Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und den Menschen zudem bereichern sie die Landschaft. Der Schutz der Gewässer ist daher lebensnotwendig, um die Funktionen von Gewässern zu erhalten.

7.3.2. Bestandsbeschreibung

1

Im Gemeindegebiet Medlingen sind ausschließlich Gewässer III Ordnung anzutreffen, deren Erhaltung und Pflege der Kommune obliegen. Als einziges natürliches Fließgewässer durchzieht der Au Graben in stark regulierter Verlaufsform die Ackerfluren der Dillinger Hochterrasse von West nach Ost mit Mündung in die Brenz bei Gundelfingen/Echenbronn. Weitere Entwässerungsgräben sind innerhalb der Ackerfluren angelegt, einer der größeren liegt südlich des Au Grabens, der nach Osten führt und in einen tiefen Wasserfang außerhalb der Planungsraums mündet. Kurze Grabenstücke führen nach Süden in das Grabensystem innerhalb der Brenzaue.

An den Uferweg entlang der Brenz, einem Gewässer I. Ordnung, grenzt das Gemeindegebiet nur auf einem kurzen Stück östlich der Bächinger Mühle an. Regulierungsmaßnahmen der Brenz schon vor 1800 und zuletzt in den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts führten, zusammen mit dem Ausbau des Grabensystems in der Brenzaue, zu relativ trockenen Standortverhältnissen innerhalb der Brenzaue. Ehemals feuchte und nasse Böden wurden dadurch ackerbaufähig. Noch bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts wurden weite Teile der Brenzaue überflutet. Der Brenzaubau Anfang der 60er Jahre verhindert seither ein Überfluten der Brenzaue. Die im Plan dargestellten Hochwassergrenzen sind die amtlich festgesetzten Grenzen des HQ₁₀₀.

Der Landschaftsraum Lonetal-Flächenalb wird von mehreren natürlichen Geländerinnen durchzogen, in denen ausgebaute, periodisch wasserführende und sehr schmale Gräben verlaufen. Diese Gräben dienen in erster Linie der Ableitung von Wasser aus Drainagezuflüssen und der Ableitung von anfallendem Oberflächenwasser. Entlang der Gräben grenzt Ackernutzung meistens sehr nah an, bei nur wenigen Bereichen grenzen Grünlandstreifen an. Häufig grenzen einseitig Feldwege an den Grabenverlauf. Oberhalb von Untermedlingen endet der offene südliche Graben in einem Wasserfang, von dort geschieht die weitere Wasserabführung in einer Rohrleitung im Bereich des Hohlweges und der Dorflage. Am südlichen Ortsrand von Untermedlingen führt ein offener, häufig wasserführender Graben zum Au Graben. Die beiden nördlichen Gräben werden zusammengeführt und enden in einem tief eingeschnittenen Grabenstück vor dem verrohrten Abschnitt. Die hier teils offenen, teils verrohrten Grabenstücke führen ihr Wasser letztlich auch in den Au Graben.

Am nördlichen Rand der Klosterwiesen zieht ein von einer Quelle gespeister, ständig wasserführender Graben nach Osten, der in der Geländerinne, die zum Pfannental führt, im Wald in den karstigen Untergrund versickert.

Bei der Bächinger Mühle gibt es auf Privatgrund einen in neuerer Zeit angelegten Weiher, der nicht in Zusammenhang mit dem ehemaligen Mühlenbetrieb steht. In jüngster Zeit sind Tümpel auf Ausgleichsflächen innerhalb der Brenzaue hinzugekommen, die teilweise ständig und teilweise zeitweise mit Wasser gefüllt sind und die Strukturvielfalt für Fauna und Flora bereichern.

7.3.2. Bestand, Bewertung und Maßnahmenvorschläge gemäß Gewässerentwicklungsplan (GEP)

2

Aus dem seit 2006 vorliegenden Gewässerentwicklungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Gun-

delfingen werden im Folgenden die erfassten Daten zu Bestand, Bewertung und Maßnahmen-vorschlägen des auf Medlinger Gemeindegebiet verlaufenden Teils des Augrabens und seiner Randbereiche sowie der Gräben in der Brenzaue und des Grabens auf dem Medlinger Hart zum Teil zitiert und zusammenfassend dargelegt.

Gewässerentwicklungsplan (GEP) mit Gewässerstrukturkartierung
Gundelfingen, Medlingen, Bächingen und Haunsheim, Stand 2006

Definition, Anlass und Gebietsabgrenzung:

Der Gewässerentwicklungsplan (GEP) ist definiert „als eine landschaftsökologisch fundierte, wasserwirtschaftliche Fachplanung für Gewässer und Aue (Überschwemmungsgebiet) mit dem Ziel, die natürliche Funktionsfähigkeit der Gewässerlandschaft mit möglichst wenig steuernden Eingriffen zu erhalten bzw. wiederherzustellen“ (BayLfW 2000, 4).

„Zahlreiche Bäche und Flüsse sind in der Vergangenheit nach technischen Grundsätzen umgestaltet worden, da Anforderungen wie Hochwasserschutz und Flächenbewirtschaftung im Vordergrund standen. Im Zuge von Flurbereinigungsverfahren wurden Gewässerabschnitte begradigt, natürliche Überschwemmungsgebiete zugunsten von Siedlungen, Verkehrswegen und landwirtschaftlichen Nutzungen umgestaltet. Diese Veränderungen führten zu:

- einem Verlust an Retentionsräumen
- zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeit der Gewässer
- zur Degeneration von Uferzonen
- zur Erhöhung der Erosion
- und zum Verlust von Landschaftsstrukturen“.

„Nach Inkrafttreten der EU-Wasserrahmenrichtlinie ... im Jahre 2000 wurde auch das Wasserhaushaltsgesetz ... aktualisiert“. ... „ In der Wasserrahmenrichtlinie werden für oberirdische Gewässer folgende Ziele angestrebt:

- guter ökologischer Zustand und chemischer Zustand in 15 Jahren
- gutes ökologisches Potential und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern in 15 Jahren
- Verschlechtigungsverbot des Gewässerzustandes“.

Das Bearbeitungsgebiet des GEP umfasst die Gewässer 3. Ordnung und ihre Überschwemmungsgebiete, ersatzweise einen 20 m breiten Streifen rechts und links der Gewässer.

Im Planungsgebiet Medlingen gelten die Aussagen des GEP schwerpunktmäßig für den Au Graben, der das Gemeindegebiet in einer Teilstrecke durchzieht aber auch für Gräben innerhalb der Brenzniederung sowie für einen Graben im nördlichen Waldgebiet.

Für die Gewässer im Planungsraum Medlingen sind aus der genannten Datenquelle mit Planungsstand 2006 Strukturdaten sowie Ziele und Maßnahmen formuliert. Da die beschriebenen Maßnahmen weitgehend noch nicht umgesetzt wurden, haben sie weiterhin Gültigkeit.

„Das Planwerk und die aufgezeigten Maßnahmen weisen keine Rechtsverbindlichkeit auf. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auf freiwilliger Basis der betroffenen Eigentümer. „Die fachgerechte und wirtschaftliche Umsetzung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen nach den Vorgaben des Gewässerentwicklungsplans wird aber öffentlich gefördert“.

Leitbild für den Augrabener gemäß GEP:

Der Augrabener ist gemäß den „Fließgewässerlandschaften in Bayern“ der Lößregion zugeordnet.

„Das Leitbild wird definiert als der potentiell natürliche Zustand der Gewässer, d.h. der Zustand, der sich einstellen würde, wenn heutige Nutzungen aufgelassen würden, Sohl- und Ufersicherungen zurückgebaut, Regelungen des Wasserhaushalts aufgehoben, Gewässereintiefungen und Grundwasserabsenkungen der Auen rückgängig gemacht und die Gewässerunterhaltung eingestellt würden. Dabei werden heute gegebene Rahmenbedingungen unter Einbeziehung und Abwägung ökologischer, gesellschaftlicher und technischer Vorgaben bei der Ausgestaltung eines möglichst naturnahen Gewässers berücksichtigt“.

Die unten angefügte Tabelle zum Leitbild für den Augrabener ist aus dem GEP entnommen.

Parameter	Zustandsbeschreibung
Tal- und Gewässerkategorie	
Naturraum	Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb), Donauried
Geologie	Löß (kaltzeitliches Staubsediment)
Boden	feinkörniges Mineralgemisch mit unterschiedlichem Kalkgehalt, Oberflächen oft entkalkt, Lößlehm - wenig Feinsande
Bachtypologie	kleines Fließgewässer des Flachlandes mit geringem Gefälle
Taltyp	Sohlental
Lauftyp	unverzweigt, der Abfluss konzentriert sich auf einen Gewässerlauf
Krümmungstyp	stark gekrümmt / mäandrierend
Sedimenttyp	Feinsediment, Dominanz von Sedimenten mit Korngröße <2 mm
Gewässergröße	Breite 1-5 m
Regimetyyp	permanent, Gewässer mit natürlicherweise ganzjähriger Wasserführung
Leitbild Sohle	
Strömungsbild	schnell bis langsam fließend, stellenweise träge fließend
Strömungsvielfalt	sehr gering, aber viel Schlick/Trüb
Substratvielfalt	wenig Feinsande, Böden streckenweise dünn mit Feinsand bedeckt
Tiefenvariabilität/ Breitenvariabilität	wenig Breiten- und Tiefenvarianz, strukturarm
Leitbild Ufer	
Laufkrümmung	stark gekrümmt / mäandrierend
Ufererosion	glatt, steilwandig, auch überhängend, stellenweise durch schollenartige Abbrücke gebuchtet
Ouerprofil	kastenförmig
Profiltiefe	tief
Anlandungen	Vorhandensein von Anlandungen zeigen einen ausgeglichenen Geschiebehauhalt, auf Grund der Gewässergröße eher mäßig
Leitbild Aue	
Material in der Aue	toniges Feinmaterial, seltener durch Beimischung von Feinsanden schwer lehmiges Substrat
Überschwemmungen	das Gewässer tritt im natürlichen Rhythmus über die Ufer (mind. 1 - 2 mal jährlich)
Hochwasserschutz	keine Hochwasserschutzbauwerke vorhanden
Uferstreifen-Nutzung	Gehölzsaum oder extensiv genutzte Flächen

Für die weiteren Untersuchungen wurden die Gewässer in 100 m lange Abschnitte untergliedert, um kleinräumig Unterschiede aufzeigen zu können.

Gewässerstrukturkartierung gemäß GEP:

Über ein vom Landesamt für Wasserwirtschaft vorgegebenes differenziertes Kartier- und Bewertungsverfahren zu den Einzelelementen eines Gewässers wie Linienführung, Quer- und Längsprofil, Sohl- und Ufersubstrat, Geschiebe, Vegetation werden für die festgelegten Gewässerabschnitte zusammenfassende Strukturklassen dargestellt.

Nach zunehmender anthropogener Beeinträchtigung werden 7 Strukturklassen (analog der Gewässergüte) wie folgt den zusammengeführten Ergebnissen der Fließgewässerdynamik zugeordnet:

1	2	3	4	5	6	7
un- verändert	gering verändert	mäßig verändert	deutlich verändert	stark verändert	sehr stark verändert	vollständig verändert

Nach dieser Einteilung in Strukturklassen wurden beim Aufräumen für die 18 Bachabschnitte auf Medlinger Gemeindegebiet, ausgehend von der östlichen Gemeindegebietsgrenze (Abschnitt 31) bis zur Feldwegkreuzung südlich Untermedlingen (Abschnitt 48) folgende Bewertungen abgegeben:

Bachabschnitt	Struktur- klasse	Gewässerdynamik	Bachabschnitt	Struktur- klasse	Gewässerdynamik
31 - 33	7	vollständig verändert	40	5	stark verändert
34 - 35	6	sehr stark verändert	41 - 42	6	sehr stark verändert
36	5	stark verändert	43	5	stark verändert
37	6	sehr stark verändert	44 - 45	6	sehr stark verändert
38	5	stark verändert	46 - 48	5	stark verändert
39	6	sehr stark verändert			

Gemäß dieser Einteilung zeigt sich, dass der Aufräumen nur Strukturklassen von 5 bis 7 aufweist und somit ein stark bis vollständig (durch Verrohrung im Bereich des Sportflugplatzes) verändertes Gewässer ist.

Bezogen auf die charakteristischen Strukturmerkmale eines Gewässers zeigen sich für den Aufräumen in zusammenfassender verbaler Darstellung folgende Einstufungen gemäß Strukturklassen:

Verlagerungspotential	vollständig verändert (im Bereich des Sportflugplatzes 7), stark verändert im sonstigen Verlauf (5)
Entwicklungsanzeichen	durchgehend vollständig verändert
Strukturausstattung	nur punktuell einzelne Abschnitte deutlich verändert (4), ansonsten vollständig verändert (7)
Retentionsraum	durchgehend vollständig verändert (7)
Gewässerbettdynamik	nur punktuell einzelne Abschnitte deutlich (4) und stark verändert(5), abschnittsweise sehr stark verändert (6), im Bereich des Sportflughafens vollständig verändert (7)
Auedynamik	Durchgehend sehr stark verändert
Strukturklasse gesamt	s. Tabelle oben

In textlicher Form wird die Gewässerstruktur des Augrabens in nachfolgender Aufstellung beschrieben. Die Beschreibungen, die sich nur auf Bachabschnitte außerhalb des Gemeindegebiets beziehen, werden nicht aufgeführt, dafür aber Beschreibungen, die beim Bachabschnitt auf Medlinger Gemeindegebiet zutreffen, eingefügt.

Abflussgeschehen:	fällt in Sommern mit wenig Niederschlag trocken
Querbauwerke:	im Bereich des Sportflugplatzes vorhanden
Verrohrungen:	im Bereich des Sportflugplatzes vorhanden, ansonsten kurze Verrohrungen unter Straßen- und Wegequerungen
Sohl- und Uferverbau:	nahezu keine Verbauungen anzutreffen
Wasserqualität:	im Unterlauf mäßig belastet, im Oberlauf nicht bewertet
Gewässerumfeld und Nutzung:	größtenteils Ackernutzung, bis an den schmalen Hochstaudensaum, im Bereich des Sportflugplatzes Grünlandnutzung, in einem Bereich westlich der Verbindungsstraße Untermedlingen – Bundesstraße nur noch geringfügig Grünlandnutzung
Lebensgemeinschaften, Vegetation und Fauna:	auf Medlinger Gemeindegebiet nahezu keine begleitende Gehölzkulisse, punktuell spontan aufgekommenes Gebüsch auf den Grabenböschungen; einzelne Gebüschgruppe an Wegkreuz und einzelne Baumreihe auf benachbarter Wiese

Bestandserfassung weiterer Gräben III. Ordnung gemäß GEP:

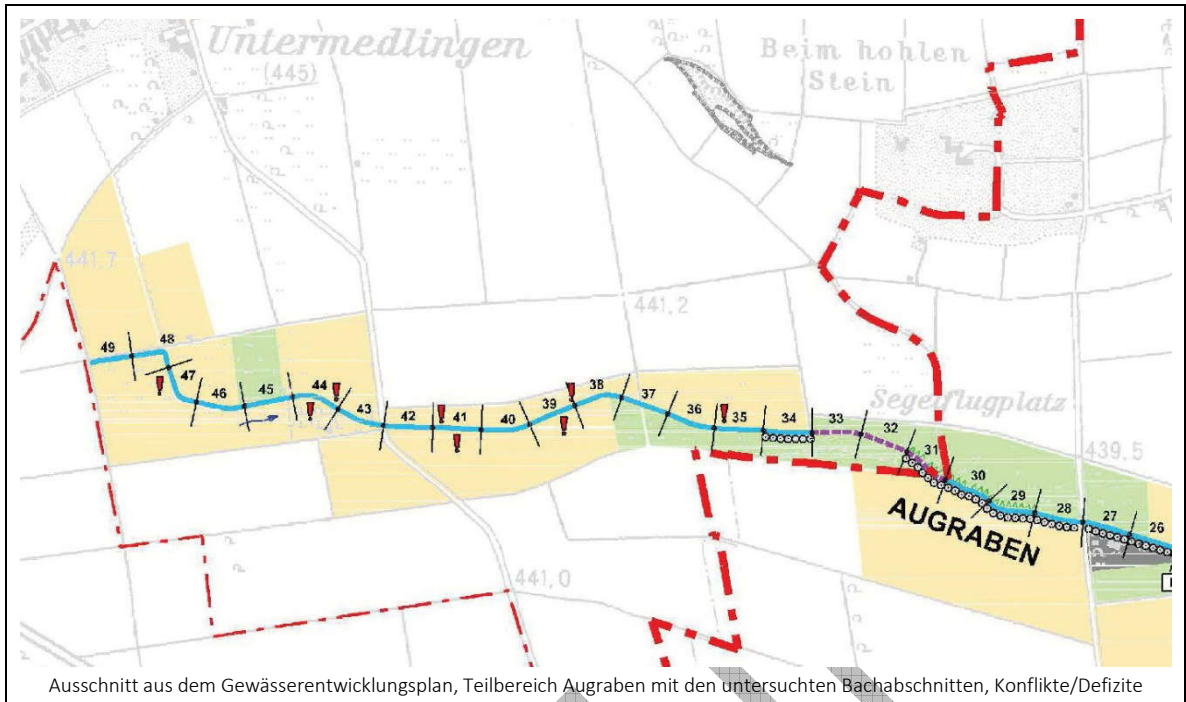
In dieser Aufzählung werden im Bereich des Medlinger Gemeindegebiets von Nord nach Süd folgende Gräben genannt:

- Graben auf dem Medlinger Hart
- Augrabens – Abschnitt bei Obermedlingen
- Graben 1 im Gewann Weidteile
- Graben 2 im Gewann Weidteile
- Seegraben
- Plätzengraben

Bestandsbeschreibung der Gräben gemäß GEP (angepasst für das Medlinger Gemeindegebiet):

Gewässerbettdynamik:	
Laufkrümmung	gestreckt oder gerade
Verlagerungspotential:	
Sohl- und Uferverbau	hauptsächlich kein Sohl- und Uferverbau vorhanden
Querbauwerke	hauptsächlich keine Querbauwerke vorhanden
Strömungsbild	stehendes Wasser bis schnell fließend
Profiltiefe	eingetieftes Gewässerbett dominiert, lediglich beim Graben auf dem Medlinger Hart stellenweise flachere Uferabschnitte
Durchlass, Verrohrung	gibt es nur im Bereich von Wegequerungen
Entwicklungsanzeichen:	
Tiefen- Breitenvariabilität	keine bis mäßig
Ufererosion	vorherrschend bis keine, ausgeprägte Ufererosion beim Graben auf dem Medlinger Hart
Anlandungen	keine
Strukturausstattung:	
Böschungsbewuchs	vereinzelt sind punktuell spontan aufgekommene Gehölze vorhanden, sonst sind die Böschungsflächen mit Altgras und Hochstauden bestanden, am Plätzengraben zeigen sich auch Schilfzonen, der Graben auf dem Medlinger Hart weist keine nitrophytische Vegetation auf
Sonderstrukturen	im Wald vielfältige, sonst wenige bis fehlend
Strömungsvielfalt	keine bis mäßige
Sohlsubstratvielfalt	hauptsächlich große bis sehr große
Auedynamik:	
Ausuferungsvermögen	fast durchgehend durch Eintiefung beeinträchtigt
Nutzung des Uferstreifens und der Aue	landwirtschaftliche Intensivnutzung, Waldnutzung beim Graben auf dem Medlinger Hart

Konflikte /Defizite am Augrabener Graben gemäß GEP:



Konfliktbezeichnung	Gewässerbereich
Sohle, Gewässerbett	
fehlende Entwicklungszeichen (schwache oder fehlende Ufererosion, keine Tiefen- und Breitenvariabilität, keine Anlandungen)	Bachabschnitte 34, 39, 47, 48
geringe Gewässerbettynamik, keine naturnahe Gewässermorphologie (Laufkrümmung gerade oder gestreckt, geringes Retentionsvermögen durch vertieftes Gewässerbett, geringe Strömungsvielfalt, keine Sonderstrukturen im Gewässer)	Bachabschnitte 31, 34 - 47
Ufer, Böschung	
Problem der intensiven Nutzung bzw. des hohen Nährstoffeintrags ablesbar an nitrophytischer Krautflur	Bachabschnitte 34 - 48
Aue	
intensive Nutzung bis an die Böschungsoberkante des Gewässers (Fehlen eines Gewässerrandstreifens, im Uferstreifen Ackerland)	Bachabschnitte 34 - 48
nur bedingt geeignete landwirtschaftliche Nutzungsformen in der Aue (Nutzungstyp Aue rechts oder links: Ackerland)	Bachabschnitte 34 - 48
eingeschränkte Überflutungsmöglichkeit durch Hochwasserschutzbauwerke (verrohrte Abschnitte)	Bachabschnitte 31 - 33

Defizite an Gräben gemäß GEP (angepasst für das Medlinger Gemeindegebiet):

Merkmal	Defizit	Maßnahmenvorschlag (Erläuterung der Nr. bei Maßnahmen am Augrabener Graben)
Laufkrümmung	Durch gestreckten Verlauf Abflusskrümmung	M2, M4
Profiltiefe und Ausuferungsvermögen	Eintiefung verhindert ein über die Ufer treten des Wassers und somit eine Beziehung zwischen Gewässer und Umfeld	M2, M4, M7
Strukturvielfalt im Gewässer	fehlende Strukturvielfalt bedeutet Monotonie im Gewässer	M2, M4
Böschungsbewuchs	fehlende Gehölze bedeuten Aufwärmung des Gewässers, nitrophytische Krautflur an der Böschung deutet auf Nährstoffeintrag aus der intensiven Landwirtschaft hin, fehlende Gehölze bedeuten fehlende Lebensraumvielfalt, im Wiesenbrüteregebiet sind jedoch gehölzfreie Böschungen und Gewässerrandstreifen zu bevorzugen	M4, M7, M10
Nutzung des Uferstrandstreifens und der Aue	Landwirtschaftliche Intensivnutzungen beeinträchtigen die natürliche Aue der Gräben	M7, M10

Beschreibung der Maßnahmen am Augrabener gemäß GEP:

In Kapitel 6.4.1 des Erläuterungsberichts Teil II zu Zielen und Maßnahmen der Landschaftsplanung wurden die Maßnahmen für den Augrabener bereits zitiert und der jeweils örtlichen Lage zugeordnet. Zur vollständigen Darstellung der Aussagen des GEP werden sie an dieser Stelle ebenfalls aufgeführt.

„Als konkretes Entwicklungsziel lässt sich somit ein durchgängiges Fließgewässer mit einem breiten Uferstrandstreifen und natürlichem Gehölzbewuchs definieren, welches in Teilbereichen frei beweglich ist. Um dieses Entwicklungsziel zu erreichen werden Maßnahmen aufgestellt die im Idealfall eine Entwicklung des Gewässers hin zum spezifischen Leitbild bewirken. Für eine erforderliche Realisierung der angestrebten Verfahrensweisen ist jeweils das Einvernehmen der betroffenen Anlieger erforderlich. Eine Hilfestellung zur schnellen Umsetzung ergibt sich aus der Verpflichtung zum Ausgleich und Ersatz bei Eingriffen in die Landschaft. Der Gewässerentwicklungsplan hält hierzu geeignete Maßnahmen bereit“.

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmenbeschreibung
M2	naturnahe Umgestaltung der Gewässerstruktur	Erhöhung der Strukturvielfalt und Förderung der Eigendynamik z. B. durch: Lösen von Verbau, Abflachen des Böschungsprofils, Aufweitung von Profil und Gewässerbett, Förderung bzw. Zulassen von Eigendynamik, Entwicklung von naturnahen Vegetationsstrukturen wie Röhrichte, Hochstaudenfluren, Anhebung des Sohlenniveaus, Einbringen von Strukturelementen (Totholz, Störsteine, Röhrichtinseln)
M4	Einrichten eines Entwicklungskorridors für die dynamische Eigenentwicklung des Gewässers	Entwicklung eines naturnahen Gewässerrandstreifens (optimale Breite von 10 m) entsprechend den vorhandenen Räumlichkeiten und standörtlichen Bedingungen, Randstreifen mit lockerem Gehölzbestand (Ausbildung der Gehölzstreifen am südlichen oder westlichen Gewässerrand verhindert Beschattungen der angrenzenden Grundstücke)
M7	Wiesen / Feuchtwiesen erhalten und entwickeln	Wiesen-/Feuchtwiesen am Gewässer und in der Aue erhalten, intensiv genutzte Wiesen extensivieren
M8	Schaffung von Retentionsräumen / Hochwasserrückhalt	vorbeugender passiver Hochwasserschutz, Retentionsräume bevorzugt in Wiesenflächen
M10	Umwandlung von Acker in Grünland	vorbeugender passiver Hochwasserschutz, Verhinderung zunehmender Bodenerosion und Steigerung der Retentionsfähigkeit durch Ausbildung ganzjährig geschlossener Vegetationsdecken

7.3.2. Darstellung Bestand und Bewertung; Themenkarte –Funktionen des Wasserhaushalts-

3

In Abbildung 08 –Funktionen des Wasserhaushalts- sind sämtliche Gewässer im Landschaftsraum Medlingen in ihrer räumlichen Lage, ihre vorhandenen Bezeichnungen und die Zugehörigkeit zur Gewässerordnung dargestellt. Hinzu kommen Darstellungen zu folgenden gebietsspezifischen Ausprägungen des Schutzguts Wasser:

Bereiche mit hohem natürlichem Grundwasserstand:

Zur Hervorhebung dieser Bereiche wurden die Abgrenzungen der grundwassernahen Böden in die Themenkarte aufgenommen. So gehören die Brenzaue (Kalkanmoorgleye und Anmoorgleye) und die Zone um den Augrabener zu Bereichen mit hohem natürlichem Grundwasserstand. Der Schutz des Grundwassers ist bei der Nutzung von Flächen mit hohem Grundwasserstand von hoher Bedeutung.

Die Hervorhebung auf dem Medlinger Hart stellt zwar einen grundwasserfernen Bereich dar, aber die zur Staunässe neigenden Böden (Pseudogley-Braunerden und Braunerde-Pseudogley) zeigen ebenfalls eine zu beachtende wasserspezifische Ausprägung des Schutzguts Wasser.

Retentionsraum / Überschwemmungsgebiet:

Im Fall eines über die Ufer tretenden Hochwassers der Brenz übernimmt die angrenzende Brenzaue den Wasserrückhalt als natürlicher Retentionsraum. In der Themenkarte sind Grenzen des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Brenz dargestellt, das die Hochwassergefahrenfläche der Brenz mit dem Bemessungshochwasser HQ₁₀₀. Trotz des aufgrund der Eintiefung der Brenz nach zurückliegenden Ausbaumaßnahmen eher selten auftretenden Überschwemmungen muss die Retentionsfunktion der Brenzaue gesichert bleiben und ist daher offen zu halten (s. Kapitel 6.4.5: Untersagungen innerhalb eines Hochwasserabflussgebiets).

Fließgewässer als potentielle Vernetzungselemente:

Die Gräben in den Geländerrinnen nördlich von Ober- und Untermedlingen dienen als Vorfluter für Drainageeinrichtungen und zur Ableitung von Oberflächenwasser in erster Linie technischen Zwecken. Das anfallende Oberflächenwasser des nördlichen Agrarraums und auch der Ortslagen wird über Zuleitungsgräben dem Augrabens, einem zwar natürlichen aber sehr stark ausgebauten Gewässer, zugeführt. Die Gräben in der Brenzaue dienen in ihrer Funktion als Entwässerungsgräben mit einer offenen Oberflächentwässerungszuleitung aus Obermedlingen ebenfalls in erster Linie technischen Zwecken. Erst in jüngster Zeit wurden durch stellenweise Aufweitungen von Grabenufern der Gräben in der Brenzaue die technische Funktion um die Funktion als Lebensraum erweitert. Trotz der vorhandenen Beeinträchtigungen und permanenten Störung durch Räumeingriffe haben sämtliche Gräben aufgrund ihrer linearen Ausdehnung als Vernetzungselement und Ansatzpunkt für Vernetzungen potentiell ökologischen Wert.

7.3.2. Darstellung Beeinträchtigungen / Gefährdungen, Ziele; Themenkarte –Funktionen des Wasserhaushalts-

In Abbildung 08 –Funktionen des Wasserhaushalts– sind sowohl die Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die durch vorhandene und künftige Nutzungen zu beobachten und zu erwarten sind dargestellt, als auch die Ziele zur Verbesserung gegenübergestellt. Die nachfolgende Tabelle fasst diese Gegenüberstellung zusammen:

Bereich im Landschaftsraum	Beeinträchtigungen, Gefährdungen	Ziele
Gesamtes Grabensystem	aufgrund von weitgehend mangelnden Pufferstreifen Stoffeintrag durch intensive landwirtschaftliche Nutzung in Ufernähe	Erhalt bzw. Neuschaffung von ausreichend dimensionierten Pufferstreifen entlang der Grabensysteme zur Verhinderung von Stoffeinträgen und zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion
Brenzaue	Gefahr der Nährstoffabschwemmung in Hochwasserzeiten sowie geringere Hochwasserrückhaltung durch Ackernutzung im Überschwemmungsgebiet	Rückführung von Ackernutzung in Grünlandnutzung zur Vermeidung von Nährstoffabschwemmung und Verbesserung der Hochwasserrückhaltung
Augrabens	nahezu ausschließlich intensive Ackernutzung in Grabennähe, nur geringfügig Grünlandflächen angrenzend (überwiegend nur im Bereich des Sportflugplatzes), Unterbrechung der Gewässerdurchgängigkeit durch Verrohrung	Erhaltung und Ausweitung der Grünlandnutzung im Bereich des Augrabens gemäß Vorgaben des Gewässerentwicklungsplans, Umsetzung der Maßnahmenvorschläge des Gewässerentwicklungsplans, Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit nach Nutzungsauflösung des Sportflugplatzes

7.3.3 Schutzgut Klima und Luft

7.3.3. Klimadaten

1

Großklimatisch gesehen liegt der Planungsraum im Übergangsbereich vom kontinentalen zum atlantischen Typ. Der Landschaftsraum Medlingen zählt im Norden zum Klimabezirk Schwäbische Alb und im Süden zum Klimabezirk Donau-Iller-Lechplatten. Die Lage im Regenschatten der Schwäbischen Alb führt zu relativ geringen Niederschlagshöhen, somit zählt die Region zu den trockensten Gebieten in Bayern. Die tiefere Lage des Donautals gegenüber der Umgebung fördert Kaltluftansammlungen mit häufigen Nebeltagen.

Aus den derzeit zur Verfügung stehenden Klimakarten (monatliche Mittelwerte über den Zeitraum 1971 – 2000) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Ifu bayern / klima) lassen sich zur mittleren Jahrestemperatur und zur mittleren Niederschlagshöhe für den Planungsraum folgende Werte ermitteln:

Mittlere Jahrestemperatur		Mittlere Niederschlagshöhe	
Planungsraum gesamt: um 8,4°C		Planungsraum gesamt: um 760 mm	
Albvorland: um 8,3°C	Donautal: um 8,6°C	Albvorland: um 770 mm	Donautal: um 750 mm

„Die Rasterdaten und Klimakarten geben regionalisierte, langjährige klimatische Mittelwerte wieder. Bei der Regionalisierung wurden Regressionsmodelle verwendet, um die Stationsdaten in die Fläche zu interpolieren. Wie bei jeder Form der Interpolation birgt dies eine gewisse Unschärfe in sich“ (Zitat aus den Nutzungshinweisen zu den Klimakarten des Ifu Bayern).

Bezogen auf die Brenzaue als Teillandschaft des Donaurieds zeigen sich folgende klimatische Charakteristika (zitiert aus dem Gewässerentwicklungsplan):

„Bedingt durch die Topographie und die vor allem im Frühjahr schlecht wärmeleitenden anmoorigen Böden des Riedes, führt dies zur Entstehung einer typischen Kaltluftwanne. Dementsprechend niedrig liegt die mittlere Jahrestemperatur bei 7,6 °C. Bis Ende Mai ist mit Spätfrösten bzw. im Herbst ist mit zeitig einsetzenden Frühfrösten zu rechnen. Im Sommer erwärmen sich jedoch die Flächen, vor allem dort wo Ackerbau betrieben wird, aufgrund der dunklen, leichten Böden sehr schnell“. „Bei Schönwetterlagen stellt sich ein extremer Tagesgang von Temperatur und Luftfeuchte ein, das heißt, es entstehen starke Tag- und Nachtgefälle, die entsprechend zur Bodenfrostgefährdung beitragen“. „Die teilweise Austrocknung der Böden durch den Zugang trockener, östlicher Winde und die damit verbundene Auskühlung der anmoorigen Böden besonders in Strahlungs Nächten, erhöhen die Frostgefährdung zusätzlich“. „Die Gegend um die Brenzaue zählt zu den niederschlagsärmsten Gebieten des schwäbischen Alpenvorlandes, da es teilweise im Regenschatten der Schwäbischen Alb liegt. So liegt die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme zwischen 600 und 700 mm. Von Bedeutung ist auch die hohe Nebelhäufigkeit mit durchschnittlich 87 Tagen“.

Die Hauptwindrichtungen sind West und Südwest mit ca. 50% und Nordost mit ca. 10% des gesamten Windaufkommens.

7.3.3. Darstellung Bestand und Bewertung; Themenkarte –Klimafunktion-

2

Auf un bebauten und nicht versiegelten Flächen entwickelt sich ein anderes Geländeklima als über versiegelten Flächen. Über Wiesen, Äckern und Wäldern entsteht bei nächtlicher Ausstrahlung Kaltluft, die in Täler und Mulden fließt, wo sie ihre Fließgeschwindigkeit verringert oder stehenbleibt und dort zu einer Erniedrigung der Minimaltemperatur, der Erhöhung der Spätfrostgefahr und zu vermehrter Nebelbildung führt. Durch das ständige Abfließen der Kaltluft ist die Temperatur an Hängen und Kuppen deutlich höher. Siedlungen und größere versiegelte Flächen bil-

den durch geringere Verdunstung, gute Wärmeleitung, große Wärmekapazität der Baumaterialien und künstliche Wärmezufuhr durch Heizungen Wärmeinseln. Waldflächen sind Frischluftentstehungsgebiete. Durch die große Oberflächenrauigkeit kommt es über Waldflächen zu Verwirbelungen der Luft. Dadurch wird Staub aus der Luft gefiltert und im Wald produzierter Sauerstoff beigemischt.

Durch die charakteristische Geländemorphologie, gebildet durch kleinklimatisch wirksame Hangbereiche, Geländerrinnen und die großräumige Talsenke einerseits sowie durch die großflächig vorherrschenden Nutzungen andererseits zeigen sich im Planungsraum Medlingen folgende kleinklimatischen Ausprägungen:

Wald als Frischluftentstehungsgebiet:

Durch das große Waldgebiet im Norden des Gemeindegebiets verfügt der Landschaftsraum über ein ausgedehntes Frischluftentstehungsgebiet mit hoher Filterwirkung. Mit der Geländeneigung nach Süden erfolgt ein Frischluftabfluss in diese Richtung. Aufgrund der Entfernung profitieren die Ortslagen nicht direkt davon. Die kleinen Waldparzellen im Bereich der Hangflächen der Geländestufe und am Rand der Brenzaue tragen gemäß Waldfunktionsplan in ihrem direkten Umfeld zur Verbesserung des Kleinklimas bei.

Kaltluftentstehungsgebiete über Offenland, Luftaustausch:

Abends bzw. nachts kommt es über den weiten landwirtschaftlichen Nutzflächen zu einer starken Ausstrahlung. Die Agrarräume nördlich und südlich der Ortslagen sind somit als Kaltluftentstehungsgebiete anzusehen. Über die nördlichen Geländerrinnen kann die Kaltluft kleinräumig abfließen. Über die Hanglagen der Geländestufe und der Kuppen geschieht der Kaltluftabfluss von den höheren in die tieferen Lagen am deutlichsten. Ein Kaltluftabfluss geschieht auch über die schwach ausgebildete Geländestufe von den Offenlandflächen in die Brenzaue, aufgrund der flach ausgedehnten Niederung kann hier ein Kaltluftsee entstehen. Bei den meist südexponierten Hangzonen der Geländestufe kann sich bei Strahlungswetter eine warme Hangzone bilden, die mit einer lokalen Zirkulation thermisch angetriebene Luft hangaufwärts führt.

Frischluftverbrauchsgebiete, Wärmespeicherung der bebauten Gebiete:

Im größtenteils ländlich geprägten Gemeindegebiet von Medlingen überwiegen die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete bei weitem die Frischluftverbrauchsgebiete der Siedlungsflächen. Aufgrund der offenen Bauweise, der überwiegend ost-west gerichteten Ausdehnung der Ortslagen sowie durch die große Grünzäsur zwischen den Siedlungsschwerpunkten von Obermedlingen stellen die bebauten Flächen, bis auf einen Teilbereich in Obermedlingen, bislang keine Barrieren zur Hauptwindrichtung aus Westen dar.

7.3.3. Darstellung Beeinträchtigungen / Gefährdungen, Ziele; Themenkarte –Klimafunktion-

3

In Abbildung 09 –Klimafunktion- sind sowohl die Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die durch vorhandene und künftige Nutzungen zu beobachten und zu erwarten sind dargestellt, als auch die Ziele zur Verbesserung gegenübergestellt, die nachfolgende Tabelle fasst diese Gegenüberstellung zusammen:

Bereich im Landschaftsraum	Beeinträchtigungen, Gefährdungen	Ziele
Hangbereiche der geologisch bedingten Geländestufe	Überbauung von klimawirksamen Hangbereichen, Störung der lokalen Zirkulation	Offenhalten der klimawirksamen Hangbereiche, keine Baugebietserweiterung zulassen
geplante Baugebietserweiterungen an die bestehenden Ortslagen angrenzend in Ober- und Untermedl.	Ausweitung der Frischluftverbrauchsgebiete durch Inanspruchnahme offener Flächen durch Baugebietserweiterungen	Ein- und Durchgrünung von künftigen Baugebieten zur Sicherung des siedlungsgebundenen Kleinklimas, Begrenzung der Versiegelung

Bereich im Landschaftsraum	Beeinträchtigungen, Gefährdungen	Ziele
Bebauungszone zwischen Altortslage und nördlichem Siedlungsschwerpunkt in Obermedlingen	teilweise unterbrochene Luftaustauschbahn zwischen Siedlungsschwerpunkten, Gefahr der Verstärkung der Barrierewirkung bei Baugebietserweiterung	Belassen einer klimawirksamen Luftaustauschbahn als Fortsetzung der vorhandenen kleinklimatisch wirksamen Grünzäsur zwischen Altortslage (nördlich der Klosteranlage) und der Hangbesiedlung in Obermedlingen
geplante Baugebietserweiterung am südlichen Ortsrand von Obermedlingen	Gefahr der Verstärkung der Barrierewirkung bei Baugebietserweiterung in der ost-west-gerichteten Luftaustauschbahn	Festssetzung des Belassens einer ausreichend dimensionierten klimawirksamen Grünzäsur zwischen bestehenden und künftigen Baugebieten
seit kurzem bestehende Umgehungsstraße südlich von Obermedlingen	stark befahrene überörtliche Verkehrsverbindung als Immissionsquelle (Staub, Lärm, Unruhe), ohne durchgehende Begleitbepflanzung	Einbringen einer durchgehenden Gehölzbepflanzung entlang der dem Ort Obermedlingen zugewandten Seite zur Filterung von Immissionen
Ackernutzung auf Moorböden innerhalb der Brenzaue	Gefahr der Entweichung von klimaschädlichem CO ₂	Rückführung von Acker- in möglichst extensive Grünlandnutzung zum Schutz des Moorbodens und zur Verbesserung der CO ₂ -Bindung

7.3.3. Klimawandel

4

Mit Stand 2016 liegt die „Bayerische Klima-Anpassungsstrategie“ (BayKLAS) des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vor. Die BayKLAS dient insbesondere Bürgern, Unternehmen und Kommunen, die ihr Verhalten und ihre Planungen an die sich ändernden Rahmenbedingungen anpassen wollen, als Orientierungsrahmen, Handlungsempfehlung und Umsetzungsgrundlage. Für außerstaatliches Handeln gilt das Prinzip der Freiwilligkeit und Kooperation zwischen der Bayerischen Staatsregierung und den betroffenen Akteuren der verschiedenen Handlungsfelder. Die folgende Aufzählung zeigt einige der wesentlichen Handlungsfelder des BayKLAS:

- Hochwasservorsorge speziell an kommunalen Gewässern
- Waldumbauprogramm von akut gefährdeten Fichtenbeständen in klimatolerante Mischwälder
- Ausweitung der Fördermaßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in der Landwirtschaft, Erweiterung des Kulturlandschaftsprogramms (KULAP) auf Gewässer- Boden- und Klimaschutz, auf Biodiversität und auf den Erhalt der Kulturlandschaft: z. B. Umwandlung von Acker in Grünland auf Moorstandorten, Gewässer- und Erosionsschutzstreifen ..., Förderung einer klimafreundlichen landwirtschaftlichen Nutzung von Niedermoorstandorten einschließlich einer Rückumwandlung von Ackerflächen in wiedervernässtes Grünland
- Umsetzung des Naturschutzkonzeptes aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) durch BayernNetzNatur-Projekte, Erhaltung, Pflege und Neuschaffung von Lebensräumen für seltene Pflanzen und Tiere sowie Maßnahmen zum Ressourcen- und Klimaschutz
- Energieeffizientes Bauen und Sanieren sowie Energieeffizienz im Produktionsprozess

Im vorliegenden Landschaftsplan sind Zielvorstellungen und Maßnahmenvorschläge dargestellt, die auch dem Klimaschutz dienen und damit den anzustrebenden Anpassungen aufgrund des Klimawandel Rechnung tragen:

- Weiterentwicklung des begonnenen Waldumbaus in stabile, gesunde und klimatolerante Wälder in gemeinsamen Anstrengungen auf staatlicher, kommunaler und privater Ebene
- Rückführung von Acker- in möglichst extensive Grünlandnutzung zum Schutz des Moorbodens und zur Vermeidung des Entweichens des klimaschädlichen CO₂

7.3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biologische Vielfalt)

7.3.4. Arten- und Lebensräume

1

Als wesentliche Quelle zur Beschreibung von Arten- und Lebensräumen dient das „Arten- und Biotopschutzprogramm“ (ABSP) Bayern für den Landkreis Dillingen, herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, erschienen 1995. Die Erfassung von Arten- und Lebensräumen beschränkt sich dabei nicht nur auf die verbliebenen Reste von naturnahen Lebensraumtypen, sondern hat flächendeckend den gesamten Landschaftsraum im Blick. Die Zielaussagen im Text und in den Zielkarten des ABSP sind als bindend für die Naturschutzbehörde gemäß Art. 19 BayNatSchG anzusehen. Aus dieser Quelle sind die nachfolgenden Übersichten über die im Gemeindegebiet Medlingen vorkommenden Lebensraumtypen mit Hinweisen auf Bedeutung, Gefährdungen, Ziele und Maßnahmen zu Erhaltung und Verbesserung sowie Angaben zu typischen Pflanzen- und Tierarten entnommen und zu den örtlichen Gegebenheiten in Bezug gesetzt.

7.3.4. Quellen

1.01

Unbeeinflusste Quellbereiche zählen heute zu den seltenen Lebensraumtypen. Im Landschaftsraum Medlingen sind gemäß ABSP keine Quellstandorte angegeben, aber nach den örtlichen Begehungen sind vier kleine, veränderte und durch angrenzende Nutzung beeinflusste Quellbereiche zu nennen:

- in Betonringe gefasste Quelle des Grabens auf dem Medlinger Hart südlich vom Viehhof zwischen Grünland und Waldrand, die den ständig wasserführenden Graben, der nach kurzem Lauf im Wald in den karstigen Untergrund versickert, speist,
- quellige Vernässung in der Wiese südöstlich vom Viehhof mit anschließendem kleinen Graben, der in den Graben auf dem Medlinger Hart führt,
- kleine Hangquelle in einem schmalen, teilweise sumpfigen Grünlandstreifen innerhalb des ackergenutzten Nordhangs der Anhöhe „Beim hohlen Stein“, Versickerung des austretenden Wassers nach sehr kurzer Strecke,
- quellige Vernässung in einem Grünlandstreifen nördlich der Waldparzelle am nördlichen Rand der Brenzaue; der anschließende, ständig Wasser führende Graben verläuft weiter nach Süden in das Grabensystem innerhalb der Brenzaue

Quellen besitzen sehr charakteristische Standortfaktoren z. B. hinsichtlich der Wassertemperatur, der Wasserqualität und der organischen Substanz, die zwar relativ artenarme Lebensgemeinschaften enthalten, die aber einen hohen Anteil an spezialisierten Arten aufweisen. Zu den typischen Arten zählen z. B.: Sumpf-Dotterblume, Seggen, Schachtelhalm, verschiedene Moosarten und Tierarten wie Libellen und Brunnenschneckenarten.

Zur Erhaltung der Quellbereiche im Landschaftsraum Medlingen sind die umgebenden Grünlandzonen unbedingt zu erhalten, nach Möglichkeit auszuweiten und nur extensiv zu nutzen, um Stoffeinträge, die den besonderen Lebensraumtyp beeinträchtigen, zu vermeiden.

7.3.4. Gräben

1.02

Der Augrabens wird, obgleich ein natürliches Gewässer, aufgrund seiner naturfernen Ausformung dem Lebensraumtyp Graben hinzugefügt. Eine detaillierte Bestandsbeschreibung insbesondere des Augrabens ist aus dem Kapitel 7.3.2.2 zu ersehen. Im ABSP sind nur der gewässerbegleitende Gehölzsaum am Zuleitungsgraben zum Augrabens bei Obermedlingen und einige Grabenstücke an der östlichen Gemeindegebietsgrenze im Bereich der Brenzaue dargestellt. Die Aussagen des ABSP zum Lebensraumtyp Graben können auf das gesamte Grabensystem im Landschaftsraum Medlingen angewandt werden. Sämtliche Gräben im Landschaftsraum Medlingen dienen als Ent-

wässerungsgräben der sie umgebenden landwirtschaftlichen Kulturlandschaft. Der Graben von Obermedlingen nach Süden und der Augrabene mit Zuleitungsgräben übernehmen zusätzlich die Ableitung des in den Siedlungsbereichen anfallenden Oberflächenwassers. Besonders im Niedermoorgebiet der Brenzaue führte das angelegte Grabensystem, verbunden mit dem Ausbau der Brenz im benachbarten Gemeindegebiet, zur Entwässerung des Feuchtgebiets, wodurch eine Nutzungsintensivierung befördert wurde. Trotz der Naturferne können Gräben folgende natur-schutzfachliche Bedeutungen übernehmen:

- Ersatzstandorte für Arten der Nass- und Streuwiesen in weitgehend entwässerten Landschaften (wie in der Brenzaue)
- Refugialbereiche für Kleinsäugetiere (Mäuse), Vogelarten feuchter Staudenfluren (u. a. Bekassine, Wachtelkönig) und Reptilien (Blindschleiche, Ringelnatter)
- Teillebensräume in degradierten Moorkomplexen, z. B. als Ersatz für Kleinseggenrieder
- Laichgewässer für Amphibien, z. B. Frösche, Kröten, Molche
- Lebensraum für Libellen
- Lebensraum für eine Vielzahl von Insekten
- Trittsteine zur Verbindung von Teilpopulationen v. a. von Amphibien und als Ausbreitungsbereiche von Wasser- und Feuchtgebietsarten

Die Lebensgemeinschaften der Gräben sind besonders durch folgende Gefährdungsfaktoren betroffen:

- zu häufige und zu gründliche Grabenräumungen mit Sohlvertiefung
- starker Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln von den benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen
- fehlender Grabensaum und unmittelbar angrenzende Intensivnutzung, v. a. in Ackerlagen

Folgende Ziele und Maßnahmen sollten zur Verbesserung der Lebensgemeinschaften der Gräben ergriffen werden:

- Aufbau und Förderung von Verbundsystemen aus Kleinstrukturen und Randstreifen mit begleitenden Staudensäumen entlang von Gräben in Grünlandgebieten
- Aufbau von Verbundsystemen entlang von Gräben in Ackerbaugebieten durch Entwicklung eines ausreichend breit dimensionierten Randstreifens (10 m) als Pufferzonen und Pflege dieses Streifens im Hinblick auf die Ausbreitungs- und Wanderfunktion für die Tierwelt
- Nutzung des Grabensystems zur Sanierung des Wasserhaushalts von Feuchtbereichen (wie die Brenzaue) z. B. durch Anstau und Koordinierung des Abflussmanagements
- Verbesserung der Lebensbedingungen für Arten der Feuchtlebensräume durch Erhöhung der Strukturvielfalt des Ersatzlebensraums „Entwässerungsgraben“ durch Ausbildung von längeren offen zu haltenden (mind. 100 m) Abschnitten mit Flachböschungen (v. a. in Wiesenbrüteregebieten) und Herstellung von grundwassernahen, grabenbegleitenden Verlandungszonen mit Extensivgrünland (mind. 12 m breit und mind. 150 m lang)
- Pflege und Erhalt von Gräben im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen nach folgenden Grundsätzen:
 - Grabenräumungen in möglichst langen Zeitintervallen (5 Jahre) und in alternierenden Abschnitten
 - Grabenräumung in der Zeit von Mitte August bis Mitte Oktober (Beachtung der Winterruhe von Amphibien)
 - Verzicht auf den Einsatz der Grabenfräse zur Verhinderung tiefgreifender Beeinträchtigungen
 - Aushubmaterial nach Grabenräumungen einige Tage seitlich ablagern, damit Tiere ins Gewässer zurückkriechen können
 - bei Gehölzpflanzungen Abwechslung schaffen zwischen beschatteten und besonnten Uferabschnitten zur Ansiedlung von Röhrichten und Hochstauden sowie zwischen Rohbodenflächen und kurzrasigen Abschnitten

Im Zuge von Verbesserungsmaßnahmen des Lebensraums Brenzaue wurden durch die ARGE Donaumoos und durch Maßnahmen auf Ausgleichsflächen Grabenabschnitte durch Grabenaufweitungen und Uferabflachungen ökologisch umgestaltet, damit wurden o. g. Ziele umgesetzt.

7.3.4. Stillgewässer / Teich

1.03

Ein einziges Stillgewässer liegt auf dem Gelände der Bächinger Mühle. Der kleine Weiher wurde privat zur Freizeitnutzung angelegt und ist naturschutzfachlich von eher geringer Bedeutung.

7.3.4. Stillgewässer / Tümpel

1.04

Tümpel sind flache Kleingewässer mit im Jahresverlauf stark schwankender Wasserführung und gelegentlichem Trockenfallen. Sie sind typisch für Überschwemmungsgebiete in Flussauen, wo sie aber durch Geländeneivellierung in der Vergangenheit stark abgenommen haben. Im Landschaftsraum Medlingen waren laut ABSP keine Tümpel erfasst worden. Erst in jüngster Zeit wurden durch Maßnahmen der ARGE Donaumoos zur Verbesserung des Lebensraums Feuchtgebiet und durch Ausgleichsmaßnahmen auf mehreren Grundstücken Tümpel in der Brenzaue angelegt, so dass dieser Lebensraumtyp im Landschaftsraum Medlingen wieder anzutreffen ist und eine darauf spezialisierte Flora und Fauna sich dort entwickeln kann.

Bedingt durch große Unterschiede im Substrat, in der Wasserführung, im Wasserchemismus und anderen Faktoren kann an Tümpeln eine Vielzahl von Pflanzen und Tierarten unterschiedlichster Lebensräume auftreten. So finden sich hier sowohl Arten der Stillgewässer als auch Arten der Ruderalfluren und der Nasswiesen. Zu den typischen Pflanzen- und Tierarten zählen u. a.: Froschlöffel, Tausendgüldenkrout, Binsenarten, Wasserlinse; Vögel wie Kiebitz, Bekassine Brachvogel, Lurche wie Unken, Kröten, Frösche und Molche; Libellenarten und Mollusken

Tümpel können folgenden Gefährdungen unterliegen:

- Verlandung bzw. Zuwachsen
- Nährstoffeintrag durch angrenzende intensive Nutzung landwirtschaftlicher Flächen
- Ablagerungen (Müll, Abfälle, Bauschutt)

Auf folgende Ziele und Maßnahmen sollen zur Erhaltung und Förderung von Tümpeln soll fortlaufend hingewirkt werden:

- Sicherung von Kleingewässern durch den Erhalt größerer Komplexlebensräume, v. a. in Feuchtgebieten
- Neuschaffung von Kleingewässern zur Ergänzung und zum Verbund vorhandener Gewässerlebensräume (keine Überschreitung von 1-2 km zwischen benachbarten Tümpeln bzw. Tümpelkomplexen)
- Erhalt aller vorhandenen Tümpel im Auebereich der Fließgewässer; extensive Grünlandnutzung im Umfeld, ggf. Durchführung von Pflegemaßnahmen zur Optimierung.

7.3.4. Feuchtvegetation / Niedermoor, Streuwiesen

1.05

Flach- oder Niedermoore entstehen u. a. bei der Versumpfung von Niederungen unter Einfluss von Grund- und Oberflächenwasser. Streuwiesen sind meist nutzungsbedingte Folgestadien von Niedermooren. Die nährstoffarmen, wechselfeuchten Standorte werden häufig von Pfeifengras dominiert. Niedermoorgebiete spielen eine wichtige Rolle für das Überleben von Wiesenbrüterpopulationen, insbesondere des Brachvogels. Die Brenzaue ist von den ehemals natürlichen Gegebenheiten her gesehen ein Niedermoorgebiet, aber durch Entwässerung und Nutzungsintensivierung sind hier keine flächigen Ausbreitungen von Pflanzengesellschaften der Niedermoore und Streuwiesen mehr anzutreffen. Restbestände von Streuwiesen sind nur noch an einigen Grabenstücken im östlichen Bereich des Medlinger Brenzaunenanteils zu finden. Der starke Rückgang bzw. Verlust des wertvollen Lebensraumtyps ist auf folgende Eingriffe zurückzuführen:

- Moorkörperzerstörung durch Grundwasserentzug und Grundwasserentnahme
- Entwässerung, nachfolgend Wiesenumbbruch
- Intensivierung der Nutzung, Düngung
Nutzungsaufgabe, nachfolgend Veränderung der Artenzusammensetzung, floristische Verarmung, Verbuschung
- starke Beeinträchtigung kleiner Restflächen durch angrenzenden Ackerbau oder Aufforstung

Zu den typischen Pflanzen- und Tierarten in Niedermoorgebieten und auf Streuwiesen zählen u. a. verschiedene Kleinseggenarten, Kratzdistel, Pfeifengras, Mehlprimel; zu den Vögeln zählen Bekassine, Großer Brachvogel und Grauammer (gemäß Wiesenbrüterkartierung), Braunkehlchen; weitere Tierarten sind Reptilien Amphibien, verschiedene Heuschreckenarten, Tagfalterarten.

Zur Entwicklung von Streuwiesenfragmenten an Grabenrändern können folgende Maßnahmen dienen:

- Ergänzung durch Extensivierung der Nutzung auf geeigneten Standorten im Umfeld; anzustreben sind mindestens 0,5 – 1 ha große zusammenhängende Flächen; Anlage von mind. 5 – 10 m breiten Pufferzonen im Kontakt zu Ackerflächen
- Durchführung von geeigneten Pflegemaßnahmen zum Erhalt von Streuwiesen (meist durch Herbstmahd, zur Aushagerung oder Zurückdrängung konkurrenzstarker Arten ggf. auch geänderte Schnittzeitpunkte)
- bei Bedarf Entbuschung
- Beendigung von nicht umweltverträglichen Nutzungsformen auf Niedermoorstandorten, z. B. Maisanbau; Förderung einer ressourcenschonenden Bewirtschaftung.

7.3.4. Feuchtvegetation / Hochstaudenfluren, Großseggenrieder, Röhrichte

1.06

Der Schwerpunkt von Hochstaudenfluren, Großseggenriedern und Röhrichten liegt in den Feuchtgebieten, v. a. in den Niedermoorgebieten und im Umfeld der Auengewässer. In intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen finden sich, wenn auch meist nur kleinflächig und z. T. stark beeinträchtigt, Bestände dieser Vegetationstypen in schmalen Streifen entlang von Entwässerungsgräben. Innerhalb der Brenzaue waren bislang nur an einigen Grabenstücken im östlichen Bereich des Medlinger Brenzaunenanteils Bestände dieser Vegetationstypen zu finden. Durch die Anlage von Tümpeln und Grabenaufweitungen auf ökologischen Pflegeflächen und Ausgleichsflächen konnten sich in jüngster Zeit auch wieder Röhrichte entwickeln.

Zu den typischen Pflanzen- und Tierarten zählen u. a.: Mädesüß, Gilbweiderich, Blutweiderich, Rossminze, Arzneibaldrian, verschiedene Großseggenarten, Schachtelhalm, Röhrichte (Rohrglanzgras, Schilf, Igelkolben Rohrkolben); Vögel wie Rohrweihe, Rohrammer, Braunkelchen; Reptilien, Amphibien, verschiedene Heuschreckenarten, verschiedene Schmetterlingsarten, Spinnen, Schnecken.

Als Gefährdungsursachen sind zu nennen:

- Entwässerung der Standorte mit anschließender intensiver Nutzung
Floristische Veränderung durch starke Eutrophierung, Umwandlung in nitrophile Staudenfluren
- Flächenverluste durch Verbuschung oder Aufforstung
- Verfüllung
- Beseitigung des Ufersaums

Zum Erhalt und zur Verbesserung des Lebensraumtyps ist auf folgende Ziele und Maßnahmen hinzuwirken:

- Förderung von Hochstaudenfluren, Großseggenriedern und Röhrichten als typische Elemente größerer Feuchtgebietskomplexe
- Erhalt und Ergänzung von wertvollen Ufersäumen und Verlandungsstadien als durchgängige Pufferstreifen an Still- und Fließgewässern und als Linearstrukturen von Biotopverbundsystemen
- Entwicklung von Großseggenriedern oder Röhrichten entlang von Gewässerrändern, insbesondere an Flüssen, Bächen und Gräben (Breite von mindestens 5 bis etwa 40 m, möglichst mehrere 100 m lang)
- Aufbau eines Randstreifen-Verbundnetzes durch Koordinierung der Aktivitäten der Unterhaltspflichtigen (Wasserwirtschaft, Kommunen, Naturschutzbehörden; Einsatz des Vertragsnaturschutzprogramms)
- Erarbeitung und Umsetzung eines koordinierten Pflege- und Entwicklungskonzepts
- Mahd von Röhrichtbeständen abschnittsweise zwischen dem 1. März und dem 15. September
- Bei jedem Pflegevorgang Erhalt eines Mindestanteils ungemähter Flächen (wenigstens 10 – 20 % über den gesamten Lebensraum verteilt)
- Förderung von ungenutzten Kleinstrukturen in großflächigen, strukturarmen Acker- und Grünlandgebieten.

Entlang des Augrabens im Bereich der höher liegenden Terrassenflächen zeigen sich überwiegend eutrophierte Hochstaudensäume, vereinzelt sind schütterere Röhrichtbestände zu finden. Die angelegten Gräben im Bereich der Albhochfläche sind überwiegend von eutrophierten Hochstaudensäumen und Altgras bewachsen.

7.3.4. Wirtschaftsgrünland

1.07

Zum Lebensraumtyp Wirtschaftsgrünland zählen verschiedene Wiesengesellschaften, die sowohl auf nassen bis mäßig frischen als auch auf mäßig trockenen Standorten vorkommen. Wirtschaftsgrünland unterliegt durch Mahd oder Beweidung einer regelmäßigen Bewirtschaftung, das nach Nutzungsaufgabe von Gebüsch- und Waldbeständen abgelöst wird. Ein- bis dreimalige Mahd im Jahr oder vorübergehende Beweidung fördern die Entstehung artenreicher, jahreszeitlich verschiedene Aspekte bildender Pflanzengesellschaften. Intensive Beweidung, häufiger Schnitt in kurzen Abständen und starke Düngung bewirken eine Artenverarmung und eine gewisse Eintönigkeit während des Jahresganges.

Zu den Pflanzengesellschaften auf Wirtschaftsgrünland zählen:

Kohldistel-Wiesen: Die Nasswiesengesellschaft ist z. T. durch Intensivierung aus Moorwiesen oder Kleinseggenriedern hervorgegangen. Intensiv genutzte Bestände sind z. B. durch Wiesen-Bärenklau, Fettwiesengräser und Wiesenknäuelgras gekennzeichnet.

Glatthaferwiese: Glatthaferwiesen bilden typische Grünlandgesellschaften mittlerer Standorte mit ausgewogenem Wasserhaushalt. In Ausbildungen höherer Lagen treten Frauenmantel-Arten oder der Wiesenkümmel hinzu.

Wiesenknopf-Silgen-Wiesen: Wiesenknopf-Silgen-Wiesen besiedeln wechselfeuchte Standorte, vor allem in Flussauen, haben aber, wie alle extensiv genutzten Grünlandtypen erhebliche Flächenrückgänge erlitten.

Wirtschaftsgrünland in größerem Umfang ist im Landschaftsraum Medlingen innerhalb der Brenzaue, im ABSP als überregional bedeutsames Wiesenbrütergebiet bewertet, zu finden. In jüngster Zeit sind neben den meist intensiv genutzten Grünlandstandorten der Brenzaue durch Umsetzung von Landschaftspflegemaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen extensiv genutzte

Feuchtgrünlandflächen hinzugekommen, wodurch der Artenreichtum der Wiesengesellschaften sich langfristig wieder erhöhen wird. Im übrigen Landschaftsraum sind aufgrund der Standortgunst für intensiven Ackerbau Grünlandflächen stark zurückgedrängt. Entlang des Augrabens sind Grünlandflächen nur noch im Bereich des Sportflugplatzes anzutreffen. Wirtschaftsgrünland mittlerer und trockener Standorte kommt auf den Hangebereichen der Geländestufe, an den Ortsrändern und an Waldrändern, hier insbesondere die eher feuchten Klosterwiesen, vor.

Typische Pflanzenarten der Nasswiesen sind (u. a.): Wiesenfuchsschwanz, Sumpfdotterblume, Seggen, Kohldistel, Rasen-Schmiele, Flatter-Binse, Großer Wiesenknopf, Wiesen-Silge.

Typische Pflanzenarten der Glatthaferwiesen sind (u. a.): Glatthafer, Wiesen-Glockenblume, Margerite, Wild Möhre, Wiesen-Salbei.

Typische Tierarten für beiden Vegetationsgesellschaften sind: Vögel wie Grauammer, Bekassine, Schafstelze, Großer Brachvogel, Kiebitz, Wiesenpieper, Weißstorch, Graureiher; Amphibien, Heuschreckenarten, Laufkäfer, Schmetterlingsarten, Schnecken.

Als Rückgangsursachen und Gefährdungsfaktoren sind zu nennen:

- Strukturwandel in der Landwirtschaft
- Wiesenumbruch
- Entwässerung von Feucht- und Nasswiesen, nachfolgend Entwicklung zum mäßig feuchten, nährstoffreichen intensiv genutzten Einheitsstandorten (häufiger Schnitt, verstärkte Düngung); mit der Düngung und der damit floristisch verbundenen Verarmung geht auch ein Rückgang der Tierarten einher
- Isolation und zu geringe Flächengröße von Grünlandstandorten innerhalb intensiv genutzter Agrarlandschaften; Flächengrößen von ca. 1 ha und wenigstens 2 km Ausdehnung haben Bedeutung als Lebensräume für eine überlebensfähige Insekten- und Wiesenbrüter-Population.

Zur Verbesserung des Lebensraumtyps Wirtschaftsgrünland ist auf folgende Ziele und Maßnahmen hinzuwirken (Auswahl zutreffend für den Landschaftsraum Medlingen):

- Erhalt aller vorhandenen, artenreichen Wiesen und Weiden durch Erhalt und Förderung einer geeigneten landwirtschaftlichen Betriebsstruktur (Festmistbestallung und Milchviehhaltung) als existentielle Voraussetzung für den Fortbestand der Grünlandnutzung
- Verzicht auf Ackernutzung auf Grünlandstandorten gemäß Bodenschätzung (s. Themenkarte Abb. 07 –Bodenfunktion-) sowie auf Niedermoorstandorten und in Überschwemmungsgebieten
- Erhalt bzw. Einführung extensiver Nutzung
- Wiederherstellung größerer geschlossener, zumindest in Teilbereichen nur extensiv genutzter Wiesengebiete, vordringlich in Wiesenbrüter-Lebensräumen
- Rückführung von Äckern in Grünland
- Lebensraumoptimierung zugunsten der Wiesenbrüter durch Anlage wechselfeuchter Strukturen und Grabenrückstau
- Anlage, Pflege und Wiederherstellung von Nahrungsbiotopen für den Weißstorch
- Lenkungsmaßnahmen zur Beruhigung der Wiesenbrütergebiete während der Brutzeit und Jungaufzucht (20. März – 15. Juli)
- Extensivierung von Grünlandstandorten im Umfeld von Gewässern, auf Niedermoorstandorten, in Auebereichen, Überschwemmungsgebieten sowie auf Grünlandstandorten gemäß Bodenschätzung (s. Themenkarte Abb. 07 –Bodenfunktion-); Anstreben örtlicher Biotopverbundsysteme, die mehrere, mindestens 1 ha große Nass- und Feuchtwiesen in geringer räumlicher Entfernung (wenige 100 m) umfassen sollen
- Erhalt und Förderung einer extensiven Grünlandnutzung im Umfeld wertvoller Magerstandorte (Magerrasen, Streuobst- und Heckengebiete, Waldränder, Säume) sowie zur Erweiterung oder zum Verbund stärker isolierter Restflächen

- Nicht-Aufforstung von Grünland mit einer hohen landschaftsökologischen Bedeutung
- Erhalt und Neuanlage von Wiesenrandstreifen mit einer Breite von mindestens 10 m entlang von Wegen, Gräben, Hecken, Bewirtschaftungsgrenzen, Böschungen zur Vernetzung isoliert liegender Flächen und zur Bereicherung ökologisch verarmter Agrarlandschaften
- Förderung einer nachhaltigen, ressourcenschonenden Grünlandnutzung durch Einschränkung des Düngereinsatzes und Reduzierung der Mahdhäufigkeit, Unterlassung von Drainagen und Umbruch mit Neueinsaat

Räumlicher Schwerpunkt für die Verbesserung des Lebensraumtyps Wirtschaftsgrünland liegen in folgenden Gebieten:

- Wiesenbrütergebiet
- Landwirtschaftliche Nutzflächen entlang der Waldgebiete
- Hangbereiche
- Aufrabenbereich

7.3.4. Magerrasen

1.08

Kalkmagerrasen besiedeln überwiegend nährstoffarme, trockenwarme Standorte über Kalkverwitterungsböden. Der Lebensraumtyp Magerrasen ist durch Entwaldung mit anschließender Beweidung entstanden. Die Trockenstandorte bilden eine Ersatzgesellschaft potentieller Waldstandorte. Eine Bewaldung wird nur durch die biotopprägende Nutzung bzw. Pflege verhindert, bei Ausfall der Nutzung bzw. Pflege entwickeln sich über Brache-, Gebüsch- und Vorwaldstufen standorttypische Wälder. Im Landschaftsraum Medlingen sind Magerrasen nur kleinflächig und fragmentarisch zu finden. Sämtliche vorhandenen Trockenstandorte sind in der Biotopkartierung Bayern erfasst. Im Bereich der beiden ehemaligen Steinbrüche östlich von Untermedlingen („Am hohlen Stein“ und südlich Albhof) zeigen sich kleinflächige Ausprägungen von Magerrasen. Bei den ebenfalls als Biotop kartierten Gebüsch-, Hecken- und Feldgehölzstrukturen im Bereich der Geländestufe sind kleinstflächige Säume von Magerrasenresten, mageren Altgrasbeständen und magerer Grünlandbrache zu finden. Gemäß Kartendarstellung im ABSP werden die im Landschaftsraum Medlingen als Trockenstandorte kartierten Biotope als regional und lokal bedeutsam eingestuft. Trockenstandorte sind wegen ihres Pflanzenreichtums und auch wegen ihrer Funktion als Lebensraum für z. B. Vögel, Reptilien und Insekten von zentraler Bedeutung. Sie bilden wichtige Rückzugsgebiete für Arten aus umliegenden, intensiv genutzten Flächen. Auf Trocken- und Halbtrockenrasen finden sich die artenreichsten, vielfältigsten und wegen ihrer Blütenfülle auch mit die attraktivsten Pflanzengesellschaften Bayerns.

Als typische Pflanzenarten auf Magerrasen sind u. a. zu nennen:

Fiederzwenke, Aufrechte Trespe, Silberdistel, Karthäuser-Nelke, Frühlingsfingerkraut, Küchenschelle, Wiesen-Salbei, Österreichischer Ehrenpreis.

Typische Tierarten sind u. a.: Vögel wie Neuntöter, Heidelerche, Dorngrasmücke, Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse), Heuschrecken, Schmetterlinge.

Als Gefährdungsursachen sind zu nennen:

- Nutzungsintensivierung im Umfeld von Mager- und Trockenstandorten
- Auflassung biotopprägender Nutzung bzw. biotopprägender Pflege, dadurch allmähliche Verbuschung und Ausbreitung von Gehölzen
- Starke Kleinflächigkeit und starke Isolierung der Mager- und Trockenstandorte

Zur Verbesserung des Lebensraumtyps Magerrasen ist auf folgende Ziele und Maßnahmen hinzuwirken (Auswahl zutreffend für den Landschaftsraum Medlingen):

- Förderung und Erhalt sämtlicher regional bedeutsamen Mager- und Trockenstandorte
- Durchführung notwendiger Pflegemaßnahmen, z.B. Entbuschung, Mahd oder Beweidung

- Anlage von mindestens 5 – 10 m breiten Pufferzonen im Kontakt zu landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Naturschutzrechtliche Sicherung besonders gut ausgeprägter Bereiche, gemäß ABSP gilt dies für den Bereich um den ehemaligen Steinbruch „Am hohlen Stein“
- Förderung der Schafbeweidung, zumindest kleinräumig im Bereich der Magerrasenflächen „Am hohlen Stein“, Bereitstellung von Pferchflächen
- Förderung und Erhalt magerer Wiesen, insbesondere im Umfeld bestehender Magerrasen durch Aushagerung (1 – 3 Schnitte pro Jahr, Abfuhr des Mähguts und Aufgabe der Düngung)
- Rückumwandlung von Acker in Grünland und nachfolgender Aushagerung und extensiver Nutzung, insbesondere in stark geneigten Hanglagen und auf Standorten mit geringer Ertragsfähigkeit (flachgründige Böden)
- Erhalt und Optimierung ehemaliger Steinbrüche als Ersatzstandorte und Verbundelemente für Arten der Trocken- und Magerstandorte
- Verzicht auf die Aufforstung von Trocken- und Halbtrockenrasen, auch auf Flächen, die als Verbund- und Ergänzungsflächen angrenzen
- Verbund und Ergänzung der verbliebenen Restflächen; als Mindestgröße der einzelnen Teilflächen sollen 1 – 3 ha nicht unterschritten werden.

7.3.4. Wälder 1.09

Wald ist in Mitteleuropa die unter natürlichen Bedingungen dominierende Pflanzenformation. Bis auf einige Sonderstandorte wie Umlagerungsstrecken an Fließgewässern, Felswände, Hochmoore oder Stillgewässer wäre ohne menschliche Eingriffe der Großteil der Flächen von Wald bedeckt. Natürliche Waldökosysteme sind in Mitteleuropa u. a. durch folgende Merkmale charakterisiert:

- Klimax- oder klimaxnahe Gesellschaften mit hoher ökologischer Stabilität; verschiedene Entwicklungsphasen räumlich und zeitlich eng verbunden; Sukzessionsphasen über Vorwaldgesellschaften nur nach „Katastrophen“ wie Sturmschäden oder Brand
- stehendes und liegendes totes Holz als wesentlicher Bestandteil mit einer besonders artenreichen Biozönose
- ausgeprägte vertikale Strukturvielfalt bestehend aus einer bis mehreren Baumschichten sowie einer Strauch-, Kraut- und Mooschicht; durch Schichtung, Höhenwachstum und Langlebigkeit der Bäume entsteht ein spezifisches Waldinnenklima, dadurch ausgeglichene Temperatur – und Luftfeuchtigkeitsverhältnisse und verminderte Windgeschwindigkeitsverhältnisse

Die vorhandenen Waldflächen sind Teile der vom Menschen beeinflussten Kulturlandschaft. Primärer Urwald existiert heute in Mitteleuropa nicht mehr. Die seit dem frühen Mittelalter bis Ende des 19. Jahrhunderts erfolgte intensive Nutzung durch Waldrodungen, Vieheintriebe und Streunutzungen führte zu starken Veränderungen wie Verarmung von Böden und Verdrängung der natürlichen Baumartenzusammensetzung sowie entstehende Holzknappheit durch Übernutzung. Die Ende des 19. Jahrhunderts einsetzenden betriebswirtschaftlich orientierten Waldbaumaßnahmen führten von naturnahen Laubmischbeständen mit der Buche als beherrschender Baumart zu naturfernen, vor allem von der Fichte geprägten Nadelbeständen.

Wald erfüllt eine bedeutende Funktion im Naturhaushalt, weil er den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen Wasser, Boden und Luft im Vergleich zu anderen Landnutzungsformen am besten erfüllt. Holz bindet Kohlendioxid und kann damit zum Schutz unserer Atmosphäre vor dem „Treibhauseffekt“ beitragen. Daneben ist Holz als nachwachsender und damit ressourcenschonender Rohstoff unverzichtbar. Zudem ist Wald auch ein bedeutender Lebensraum für Pflanzen und Tiere, wobei die Höhe der Arten-Diversität mit dem Grad der Naturnähe eines Waldes einhergeht. Insbesondere ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen wie Lichtungen, Kleingewässer, Alt- und Totholz innerhalb der Waldzonen und im Waldrandbereich geben einer Vielzahl von Tierarten Lebensraum. Das Artenspektrum umfasst Säugetiere, Fledermausarten, zahlreiche Vögel, Amphibien, Heuschrecken, Schmetterlinge und Weichtiere.

Im Erläuterungsbericht zu den Zielen und Maßnahmen des Landschaftsplans hinsichtlich der Forstwirtschaft mit Anforderungen an die Waldentwicklung in Kapitel 6.3.2 wird der Zustand der Wälder im Planungsraum Medlingen beschrieben. Die Waldflächen mit besonderen Schutzfunktionen gemäß Wald funktionsplan für die Region Augsburg, Stand 2013, werden dargestellt. Aus dem genannten Kapitel sind auch die Besitzverhältnisse, die Baumartenzusammensetzung und die Waldgefährdungen zu ersehen.

Bei den bestehenden Waldflächen sind (gemäß Darstellungen im ABSP für den Landkreis Dillingen) folgende Waldgesellschaften für den Landschaftsraum Medlingen als dominierend zu nennen:

Eichen-Hainbuchenwälder als dominierende Waldgesellschaft des Gebietes mit den typischen Pflanzenarten: Hainbuche, Esche, Traubeneiche, Stieleiche, Elsbeere, Winterlinde, Bergsegge, Schatten-Segge, Waldknäuelgras, Verschiedenblättriger Schwingel, Wald-Labkraut, Kriechende Rose, Große Sternmiere

Waldgersten-Buchenwälder als Buchenwaldgesellschaft der Schwäbischen Alb mit den typischen Pflanzenarten: Rotbuche, Finger-Segge, Leberblümchen, Waldgerste, Goldnessel, Frühlingsplatterbse, Wald-Bingelkraut, Sanikel

Seggen-Trockenbuchenwälder als Buchenwaldgesellschaft v. a. auf südexponierten, flachgründigen Kuppen, Hängen oder Hangkanten mit den typischen Pflanzenarten: Rotbuche, Mehlbeere, Elsbeere, Blaugrüne Segge, Berg-Segge, Vogelfußsegge, Weißes Waldvögelein, Rotes Waldvögelein, Maiglöckchen, Liguster, Immenblatt, Straußblütige Wucherblume, Wolliger Schneeball

Waldmeister-Buchenwälder als Buchenwaldgesellschaft v. a. im Bereich der Iller-Lech-Schotterplatten mit den typischen Pflanzenarten: Rotbuche, Frauenfarn, Waldmeister, Goldnessel, Flatterhirse

Erlen-Eschen-Auwald Im Bereich der Flussniederung der Brenz mit den typischen Pflanzenarten der Weichholzaue: Bruch-Weide, Purpur-Weide, Rohrglanzgras, Kratzbeere, Brennessel sowie typische Pflanzenarten der Hartholzaue: Berg-Ahorn, Esche, Silberpappel, Schwarzpappel, Winter-Linde, Berg-Ulme, Feld-Ulme, Flatter-Ulme, Roter Hartriegel, Hasel, Seidelbast, Pfaffenhütchen, Rote Heckenkirsche, Wolliger Schneeball, Geißfuß, Bärlauch, Haselwurz, Wald-Zwenke, Nessel-Glockenblume, Weiße Segge, Gewöhnliches Hexenkraut, Rühr-mich-nicht-an, Märzenbecher, Türkenbund, Einbeere, Echtes Lungenkraut, Blaustern, Wald-Ziest

Zur Erhaltung und Verbesserung des Lebensraumtyps Wald ist gemäß ABSP für die große Waldfläche auf dem Medlinger Hart die Verjüngung der überwiegend vorhandenen nadelholzreichen Forste auf standortgerechte, stabile Laub- und Mischwälder angegeben. Für die weit geringeren Anteile der vorhandenen Laub- und Mischwaldzonen sind der Erhalt und die Förderung dieser laubholzreicheren Waldbestände angegeben. Darüber hinaus werden weitere, detaillierte Ziele und Maßnahmen aufgezählt:

- femelartige Verjüngungsverfahren, angepasst an die lichtökologischen Ansprüche der standortheimischen Baumarten
- Berücksichtigung der ökologischen Funktion des Einzelbaums (möglichst hohes Erntealter)
- langfristige Überführung von Altersklassenwald in strukturreiche Dauerbestockung
- Förderung einer naturnahen Bestockung in Nadelholzforsten
- vermehrter Altholzanteil
- Erhalt von Höhlenbäumen (mindestens 2% des Vorrats)
- Sicherung der Verjüngung aller standortheimischen Baum- und Straucharten ohne Schutzmaßnahmen durch Reduzierung überhöhter Rehwildbestände
- Ausgestaltung der Waldränder als strukturreiche Übergangszonen am Rand größerer Waldflächen mit breiten Krautsäumen
- Förderung von Innensäumen an Wegrändern und auf Lichtungen
- Schaffung von mind. 20 – 30 m breiten Saumbereichen als Pufferzonen, insbesondere durch

- Stilllegung angrenzender, intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen bzw. die Umwandlung in Grünland
- auf geeigneten Flächen Förderung der natürlichen Sukzession mit Schlag- und Staudenfluren sowie Vorwaldstufen
- Beteiligung von Pionierbaumarten und Baumarten mit niedrigerem Erntealter
- Erfassung der Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
- Optimierung von „Nichtholzflächen“ (Waldwiesen, aufgelassene Abbaustellen, Holzlagerplätze, Freileitungstrassen) für Ziele des Arten- und Biotopschutzes
- Schutz der Ressourcen Wasser und Boden durch Verzicht auf Düngemittel und Pestizide
- Einsatz von Fördermitteln zum finanziellen Ausgleich von Ertragseinbußen im Privatwald

Potentielle Natürliche Vegetation (PVN)

Die Potentielle Natürliche Vegetation stellt die Pflanzendecke, insbesondere Waldgesellschaften als höchstentwickelbar zu denkende Vegetation, in einem Gebiet dar, die sich nach Aufhören der menschlichen Nutzung einstellen würde. Die Angaben dieser hypothetischen Pflanzengesellschaften und Kartendarstellung kann als Grundlage für die Auswahl von standortgerechten Pflanzenarten bei Pflanzmaßnahmen in der Landschaft herangezogen werden. Aufgrund der nach wie vor praktikablen Handhabbarkeit werden im Folgenden Waldgesellschaften und Gehölzartenlisten der Potentiellen Natürlichen Vegetation (Bayern) nach Seibert angeführt. Demnach würde der überwiegende Teil des Medlinger Landschaftsraums, hierzu zählt v. a. die Dillinger Hochterrasse, vom Reinen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum typicum*) eingenommen werden. Auf der Flächenalb würden sich die Waldgesellschaften Hainsimsen-Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum luzuletosum*) und Reiner Platterbsen-Buchenwald (*Lathyro-Fagetum typicum*) ausbreiten. Der Bereich der Brenzaue wäre von Erlen-Eschenauwald (*Pruno-Fraxinetum*) bedeckt.

Baum- und Straucharten der potentiellen Waldgesellschaften (nach Seibert):

<p>Nr. 21 n, Reiner Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum typicum</i>), Nordbayern-Rasse: Baum- und Straucharten: <i>Quercus pedunculata</i>, <i>Quercus petraea</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Tilia cordata</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Sorbus torminalis</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Pyrus pyraster</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Crataegus oxyacantha</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>Viburnum lantana</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Rhamnus cathartica</i>, <i>Rhamnus frangula</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Daphne mezereum</i>, <i>Rosa arvensis</i>, <i>Viburnum opulus</i>, <i>Clematis vitalba</i></p>
<p>Nr. 20 n, Hainsimsen-Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum luzuletosum</i>), Nordbayern-Rasse: Baum- und Straucharten: <i>Quercus petraea</i>, <i>Quercus pedunculata</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Tilia cordata</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Sorbus torminalis</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Salix caprea</i> <i>Corylus avellana</i>, <i>Crataegus oxyacantha</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Rhamnus frangula</i>, <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Rosa arvensis</i>, <i>Ligustrum vulgare</i></p>
<p>Nr. 27, Reiner Platterbsen Buchenwald (<i>Lathyro-Fagetum typicum</i>): Baum- und Straucharten: <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Quercus pedunculata</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Acer platanoides</i>, <i>Sorbus torminalis</i>, <i>Taxus baccata</i>, gebietsweise auch <i>Abies alba</i> <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Crataegus oxyacantha</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Viburnum lantana</i>, <i>Viburnum opulus</i>, <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Rhamnus cathartica</i>, <i>Daphne mezereum</i>, <i>Berberis vulgaris</i></p>
<p>Nr. 38, Erlen-Eschen-Auwald: Baum- und Straucharten: <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Quercus pedunculata</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Alnus incana</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Salix triandra</i> <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Viburnum opulus</i>, <i>Crataegus oxyacantha</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Rhamnus frangula</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>Daphne mezereum</i>, <i>Ribes nigrum</i>, <i>Ribes rubrum</i>, <i>Rhamnus cathartica</i>, <i>Humulus lupulus</i></p>

Herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt mit dem Erscheinungsjahr 2012 liegen eine aktuelle Übersichtskarte und Erläuterungen zur Potentiellen Natürlichen Vegetation Bayerns vor. Das Werk berücksichtigt die wesentlichen Forschungsergebnisse der jüngeren Zeit und kann wichtige Impulse für die forstliche Vegetationskunde wie auch für den Naturschutz liefern. Grundlage für die Abgrenzung von Waldgesellschaften ist die abiotische Qualität des Standortes;

insbesondere Boden- und Klimafaktoren. In Abbildung 04 der Themenkarten („Naturräumliche Gliederung / Potentielle Natürliche Vegetation“) wurden die aktuellen Abgrenzungen und Bezeichnungen der Waldgesellschaften dargestellt, wie sie aus der Quelle des Fachinformationssystems Naturschutz in Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Augsburg, zu entnehmen sind. Danach würden sich im Landschaftsraum Medlingen folgende Waldgesellschaften ausbreiten:

Waldgesellschaften der Potentiellen natürlichen Vegetation gemäß Veröffentlichung 2012:

Waldgesellschaft		Vorkommen im Landschaftsraum Medlingen
F. Vegetationskomplex Stieleichen- und Eschenhainbuchenwälder		
F3a	Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald	Naturraum Dillinger Hochterrasse, (annähernd Entsprechung Nr. 21n gemäß Seibert)
F3c	Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald	Brenzaue (annähernd Entsprechung Nr. 38 gemäß Seibert)
Ma. Vegetationskomplex Buchenwälder basenreicher Standorte		
M3b	Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald	Naturraum Lonetal-Flächenalb, eingestreut in umgebende größere Waldgesellschaft (s. M6a) (annähernd Entsprechung Nr. 27 gemäß Seibert)
Mb. Vegetationskomplex Tannen-Buchenwälder basenreicher Standorte		
M6a	Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainbuchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald oder vereinzelt Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald	Naturraum Lonetal-Flächenalb (annähernd Entsprechung Nr. 20 n gemäß Seibert)

In umfangreichen Vegetationstabellen sind Baum- und Straucharten und weitere Pflanzenarten, die in den potentiellen Waldgesellschaften vorkommen, aus dem Bayerischen Landesamt für Umwelt über das Internet abrufbar.

7.3.4. Hecken, Gebüsche und Feldgehölze; Streuobstwiesen

1.10

Im Landschaftsplan sind die Kleinstrukturen von Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen und Streuobstwiesen, die den Landschaftsraum von Medlingen prägen, erfasst und dargestellt.

Aufgrund der naturnahen Artenzusammensetzung sind ein großer Teil der heckenartigen Gehölzstrukturen und Gebüschformationen mit den sie zum Teil umgebenden Säumen als Biotope erfasst und kartiert worden (s. Kapitel 7.3.4.3, Biotopkartierung). Der Schwerpunkt dieser kartierten Heckenstrukturen liegt im Bereich der Hangzone der Geländestufe zwischen den Naturräumen Dillinger Hochterrasse und Lonetal-Flächenalb. Gemäß ABSP sind diese Kleinstrukturen als regional und lokal bedeutsam eingestuft. Die Heckenstrukturen im Bereich der Hangzone zeigen aufgrund ihrer Lage auf Steilböschungen allesamt eine Ausprägung als Trockenstandorte; nur die Hecke am Zuleitungsgraben zum Au Graben kann als Gewässerbegleitgehölz angesehen werden.

Weitere angepflanzte Hecken, Gebüsche und Feldgehölze konzentrieren sich im Landschaftsraum Medlingen auf Weg- und Straßenränder. Die Gehölzpflanzungen um das Sportareal von Obermedlingen zählen aufgrund ihrer randlichen Lage ebenfalls zu den prägenden Gehölzstrukturen.

Streuobstwiesen tragen als typisches Element der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft zur Prägung des ortsnahen Natur- und Landschaftsraums beider Ortsteile bei. Bei ortsfremden Streuobstbeständen im Bereich der Hangzone war in der Vergangenheit eine Abnahme an Bestand, Nutzung und Pflege zu verzeichnen; dem gegenüber gibt es aus neuerer Zeit Neuanlagen von Streuobstbeständen, hierzu zählen die Streuobstwiese am nördlichen Ortsrand von Obermedlingen, private Streuobstanpflanzungen im Bereich der Hangzone westlich von Untermedlingen und die Streuobstanpflanzungen auf Ausgleichs- und Ersatzflächen nördlich und östlich von Untermedlingen.

Die naturschutzfachliche und landschaftsökologische Bedeutung von Hecken, Gebüsch und Feldgehölzen lässt sich wie folgt umreißen:

- Lebensraum für spezifische Heckensträucher (Hecken sind durch keinen anderen Lebensraum ersetzbar)
- wichtiger Teillebensraum für Kleinsäuger, Vögel, Insekten, Reptilien, Mollusken
- wertvolle Rückzugsbereiche für Arten, die dem intensiven Nutzungsdruck nicht gewachsen sind
- Refugium von Vertilgern von Schadorganismen
- teilweise Sicherung des Bodens vor Erosion
- große Bedeutung als einzige naturnahe Elemente in der ausgeräumten Kulturlandschaft
- Erhalt charakteristischer Landschaftsbilder

Die naturschutzfachliche und landschaftsökologische Bedeutung von Streuobstwiesen lässt sich wie folgt umreißen:

- Lebensraum für artenreiche Lebensgemeinschaften, vor allem für arten- und individuenreiche Fauna wie Kleinsäuger, Vögel, Insekten
- positive Auswirkungen durch stabile Räuber-Beute-Beziehungen auf die umliegende Kulturlandschaft (biologische Schädlingsbekämpfung)
- letzte Reste extensiver Wiesentypen innerhalb sonst intensive genutzter Gebiete
- typisches Element der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft
- Bereicherung des Wohn- und Freizeitwertes im Siedlungsbereich, Bereicherung des Landschaftsbildes

Als typische Pflanzenarten in Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen und Streuobstwiesen sind u. a. zu nennen:

Berberitze, Blut-Hartriegel, Pfaffenhütchen, Liguster, Schlehe, Hundsrose, Schwarzer Holunder, verschiedene Weidenarten, Gewöhnlicher Odermennig, Echtes Knäuelgras, Zypressen-Wolfsmilch, Echtes Labkraut, Echte Nelkenwurz, Wiesen-Bärenklau, Echtes Johanniskraut, Wilder Majoran, Große Brennnessel

Als typische Tierarten sind zu nennen:

Säugetiere wie Igel, Feldhase, Hermelin; Vögel wie Steinkauz, Neuntöter, Nachtigall, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Rebhuhn, Goldammer, Elster; Reptilien wie Zauneidechse; Insektenarten wie Laubholz-Säbelschrecke, Gewöhnliche Strauchschrecke, Hornisse, Wildbiene

Die Lebensgemeinschaften Hecken, Gebüsch, Feldgehölz und Streuobstwiesen sind besonders durch folgende Gefährdungsfaktoren betroffen:

- zu große Distanzen zwischen einzelnen Hecken durch ungenügende Vernetzung
- fehlende Saum- und Pufferzonen, Verringerung der Biotopflächen durch angrenzende Nutzungen
- Beeinflussung durch Pestizide aus der Landwirtschaft
- Eutrophierung durch Düngereintrag und Abfälle, dadurch Verschiebung des Artenspektrums und drastische Artenverarmung der Hecken säume (insbesondere der thermophilen und mageren Säume)
- Vernachlässigung der notwendigen Pflegemaßnahmen

Folgende Ziele und Maßnahmen sollten zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensgemeinschaften von Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen und Streuobstwiesen ergriffen werden:

- Erhalt der Gehölzstrukturen in der Feldflur
- Ergänzung und Aufwertung von Hecken, Gebüsch und Feldgehölzen durch Anlage von 2 – 5 m breiten Säume
- Förderung von Verbundsystemen durch Anlage von Trittsteinen, z. B. durch abschnittsweise

- Anlage von Heckenstreifen entlang von Grabenrändern und Einbringen von Gehölzstrukturen entlang von Geländekanten und Feldwegen
- Neuanlage von Kleinstrukturen in der ausgeräumten Feldflur, Vernetzung isolierter Bestände
- Förderung naturnaher Gehölzstrukturen im Umfeld von Siedlungen
- Heckenpflege in enger Abstimmung mit der Naturschutzbehörde
- Sicherung der vorhandenen als Biotop kartierte Heckenkomplexe durch Ausweisung als Schützenswerter Landschaftsbestandteil gemäß Art. 7 BayNatSchG
- bei Neuanlage von Hecken und Gehölzstrukturen ausreichend große (mindestens 3 – 5 m breit) Rand- und Übergangsstrukturen vorsehen (auch zur Einbringung ergänzender Strukturelemente wie Lesesteinhaufen oder Totholz)
- Erhaltung aller bestehenden Streuobstwiesen, insbesondere zwischen alten Ortsrändern und Baugebietserweiterungen (als grüne Lunge)
- Neuanlage von Streuobstwiesen im Bereich künftiger Siedlungsränder
- finanzielle Förderung einer extensiven Bewirtschaftung von Hochstamm-Obstbäumen, die eine extensive Nutzung der Krautschicht mit einschließt

7.3.4. Abbaustellen

1.11

Im Bereich der Geländestufe zwischen dem Naturraum Dillinger Hochterrasse und Lonetal-Flächenalb wurde im Gemeindegebiet Medlingen in der Vergangenheit an 4 Stellen anstehendes Gestein abgebaut. Es handelt sich durchwegs um ehemalige Kalksteinbrüche, die schon lange aufgelassen sind, sich zu Sekundärlebensräumen entwickelt haben und teilweise in Verbindung mit dem angrenzenden Artenspektrum wertvolle Lebensraumkomplexe, die aber auch Gefährdungen unterliegen, darstellen.

Der ehemalige Steinbruch in der Nähe des Sportareals in Obermedlingen liegt heute ganz innerhalb von privaten Grundstücken. Auf Teilflächen haben sich schutzwürdige Gehölzparzellen mit heute altem Baumbestand, mit Totholzanteilen und artenreichem Unterwuchs entwickelt, die als Gehölzbiotope kartiert wurden (s. Biotop 7427-0011-00, Beschreibung in Kapitel 7.3.4.3 Biotopkartierung).

Östlich von Untermedlingen liegt die markanteste ehemalige Abbaustelle mit der Bezeichnung „Am hohlen Stein“. Durch senkrechte Felswände, Abbruchkanten, randliche Kalkmagerrasen, Altgrasbestände und aufgekommene Gehölze hat sich ein strukturreicher Trockenlebensraum entwickelt, der als schützenswerter Biotop kartiert wurde. Ähnliches gilt für die ehemalige Abbaustelle an der Grenze zur Nachbargemeinde Haunsheim südlich des Albhofs (s. Biotop 7428-124-00, Beschreibung in Kapitel 7.3.4.3 Biotopkartierung). Durch zunehmende Verbuschung, Ablagerungen und Eutrophierung ist der Wert dieser Sekundärbiotope gemindert. Zur Werterhaltung sind die Beseitigung von Ablagerungen, die Entfernung von Gehölzaufwuchs und gelegentliche Mahd, bzw. Einbezug in die angrenzende Beweidung („Am hohlen Stein“) erforderlich. Aufgrund der hohen Schutzwürdigkeit wird im Landschaftsplan vorgeschlagen, die Areale um die ehemaligen Abbaustellen als Schützenswerten Landschaftsbestandteil gemäß Art. 17 BayNatSchG unter Schutz zu stellen.

Die senkrechten Felswände eines 4. ehemaligen Steinbruchs liegen versteckt und eingebunden in eine lichte schützende Laubwaldparzelle gegenüber dem als Biotop kartierten ehemaligen Steinbruch südlich Albhof. Durch vorhandene Höhlungen (ehemaliger Sommerkeller am Steinbruch im Wald) stellen diese beiden gegenüberliegenden Steinbrüche wertvolle Lebensräume für Fledermausarten dar (s. Punktnachweise 7428 0350 und 7428 351, Beschreibung in Kapitel 7.3.4.4 Artenschutzkartierung).

Als typische Pflanzenarten in aufgelassenen Steinbrüchen sind u. a. zu nennen:

Glatthafer, Blau-Segge, Wilde Möhre, Natternkopf, Ruprechts-Storchschnabel, Kleines Habichtskraut Weißer Steinklee, Flaches Rispengras, Taubenkopf Leinkraut

Als typische Tierarten sind u. a. zu nennen:

Uhu, Hausrotschwanz, Brauner Grashüpfer, Rotflügelige Ödlandschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke

7.3.4. Ackerwildkrautfluren

1.12

Die ursprünglich artenreiche Ackerwildkrautflora ist durch die Intensivierung der Landwirtschaft insbesondere des Ackerbaus sehr stark zurückgegangen. Vermehrter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger, Beschränkung auf wenige wuchskräftige Kultursorten, Wegfall von Ackerrainen sind einige der Hauptursachen für Rückgang und Gefährdung dieses Lebensraumtyps. Im Landschaftsraum Medlingen ist vielerorts sehr auffällig, dass durch die Bewirtschaftung der Äcker Wegraine auf ein Minimum eingengt wurden, zum Teil ganz verschwunden sind. Lediglich auf Grünwegen kann sich kurzlebige Ruderalvegetation halten.

Dem Verlust an Ackerwildkrautfluren steht die hohe naturschutzfachliche Bedeutung dieses Lebensraumtyps gegenüber, hierzu zählen u. a.:

- Lebensraum und Nahrungsgrundlage für viele Insektenarten
- Erhöhung des Nahrungsangebots in Form von Blüten
- Versteck- und Wandermöglichkeiten für bodenbewohnende Gliederfüßer
- Erhöhung der Strukturvielfalt
- lokale Vernetzungsfunktion über Ackerrandstreifen

Zur Verbesserung des Lebensraumtyps Ackerwildkrautflur ist auf folgende Ziele und Maßnahmen hinzuwirken:

- Entwicklung von Ackerrandstreifen
 - im Umfeld von hochwertigen Biotopen zur Abpufferung von Randeinflüssen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen
 - zur Vernetzung naturnaher Biotope aus tierökologischen Gesichtspunkten
- Einsatz von Fördermitteln aus dem Kulturlandschaftsprogramm und dem Vertragsnaturschutzprogramm

7.3.4. Siedlungen

1.13

Siedlungen können, insbesondere im ländlichen Bereich, je nach Ausgestaltung von Kleinstrukturen und dem siedlungsnahen Umfeld angepasste Arten- und Lebensgemeinschaften beherbergen. Zu solchen Kleinstrukturen zählen:

- unbefestigte Wege und Plätze
- alte Einzelbäume und Baumbestände, Hecken und Gebüsche Obstbaumbestände
- extensiv gepflegte Grünanlagen
- naturnahe Gärten mit einheimischen Gehölzen , Obstbaumbestände
- alte Gebäude, Dachböden, Kirchtürme, Mauern
- Bauernhöfe mit Stallungen
- dorfnahen Wiesen und Weiden, Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Streuobstbestände

Als typische Pflanzenarten können genannt werden:

Guter Heinrich, Gänsemalve, Wilde Malve, Breitwegerich, Holunder, Sommerlinde, Große Brennnessel, Kleine Brennnessel

Als typische Tierarten können genannt werden:

Kleinsäugetiere wie Spitzmäuse, Steinmarder, Siebenschläfer, Igel; verschiedene Fledermausarten,

Vögel wie Mauersegler, Dohle, Mehlschwalbe, Turmfalke, Rauchschnalbe, Hausrotschwanz, Schleiereule; Eidechsen, Wildbienen und sonstige Insekten

Zu den Gefährdungen der typischen Lebensgemeinschaften von Siedlungen gehören:

- intensive Pflege von Grünflächen
- Anpflanzung von naturfernen und strukturarmen Gebüsch und Gehölzen in Privatgärten und öffentlichen Anlagen
- Entfernung von Alt- und Totholz aus Baumbeständen
- Beseitigung von Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse, Eulen, und Käuze in Gebäuden
- Verarmung der Gärten an Kleinstrukturen, z. B. als Unterschlupf für Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger und Insekten; starker Einsatz von Pestiziden
- Versiegelung von Wegen, Plätzen, Parkflächen und Hofbereichen

Die Siedlungsbereiche von Ober- und Untermedlingen weisen Strukturen auf, die angepassten Tier- und Pflanzenarten Lebensmöglichkeiten bieten, hierzu zählen alter Baumbestand, strukturreiche Gärten mit Obstgehölzen, öffentliche Grünflächen, Grünland und Streuobstwiesen im Ortsrandbereich. Die Nachweise von Fledermäusen in den Kirchtürmen beider Gemeindeteile zeigen, dass im Ortsrandbereich genügend Strukturen zur Nahrungssuche wie Streuobstwiesen vorhanden sind. Demgegenüber lassen sich Strukturen erkennen, die für Arten- und Lebensgemeinschaften wenig geeignet sind. Hierzu zählen stark versiegelte Hofflächen in den Altortslagen, naturferne und strukturarme Gärten sowie fehlende Verzahnung zwischen Ortsrand und angrenzendem Offenland vornehmlich in den Neubausiedlungen, dazu extrem zu klein dimensionierte Baumstandorte im öffentlichen Bereich. Eine ehemals wichtige Ausbreitungssachse für Arten und Lebensgemeinschaften im Bereich der Hangzone wurde durch die starke Ortsentwicklung mit der Ausdehnung von Siedlungsgebieten in diese bis vor wenigen Jahrzehnten noch offene Hangzone durchtrennt.

Zur Verbesserung des Lebensraumtyps Siedlung ist auf folgende Ziele und Maßnahmen hinzuwirken:

- Förderung von Hecken-, Gebüsch- und Streuobstbeständen sowie Streuobstwiesen im Umfeld ländlicher Siedlungen
- Erhalt von dorfnahe Grünlandgebieten, entsprechend dem traditionellen „Dorfanger“
- Förderung der Verbundfunktion von Leitlinien und Wanderkorridoren auch innerhalb von Siedlungen
- Extensivierung der Grünflächen, insbesondere der Mähfrequenz und Einstellung der Düngung, hierzu zählen auch unbefestigte Straßennebenflächen
- Verzicht auf unnötige Versiegelung öffentlicher und privater Freiflächen
- Festlegung einer naturnahen Gestaltung von Gärten und Freiflächen in den grünordnerischen Festsetzungen von Bebauungsplänen
- überwiegende Verwendung von standortheimischen Laubgehölzen
- Belassen von Laubstreu an Ort und Stelle, Verringerung der Pflegemaßnahmen
- Belassen von Alt- und Totholzstrukturen soweit es die Verkehrssicherungspflicht es zulässt
- Förderung von unversiegelten Traufbereichen und von blütenreichen Nahrungsbiotopen im Umfeld von Bäumen
- gezielte Strukturverbesserung zur Förderung bestimmter Tiergruppen und –arten, für Fledermäuse:
 - Sicherung aller Fledermausquartiere und Erhalt der Lebensgrundlagen im Dorfumfeld
 - Öffnung von Keller- und Dachstuhlbereichen für die Neuansiedlung
 - Verwendung von Fledermausziegel aus Ton mit Einflugöffnungen
 - Verwendung von fledermausverträglichem Holzschutzmittel

- Renovierung von Fledermauskolonien nicht ohne Heranziehung von Experten (z.B. keine Baumaßnahmen von April bis September)

für sonstige Säugetiere:

- Sicherung von Unterschlupfmöglichkeiten für Igel, Spitzmäusen usw. in Form von Steinhäufen, Holzlagern und Ruderalbereichen
- Belassen alter und toter Bäume

für Wildbienen, Grabwespen und Wegwespen:

- Sicherung und Neuschaffung von Nistbereichen in Form von offenen Erdaufschlüssen Mauern aus Natursteinen, Holzwänden, Altholzlagern und ungeteerten Wegen

für die Schleiereule:

- Erhalt potentieller Brut- und Ruhestätten in Gebäuden
- Wiederherstellung großflächiger Wiesengebiete im Siedlungsumfeld

für den Weißstorch aus dem besetzten Nist- und Brutplatz in der Nachbargemeinde in Bächlingen, einem der letzten beiden Plätze im Landkreis Dillingen

- Erhalt größerer, zusammenhängender Grünlandgebiete mit Flutmulden, Tümpeln v. a. in den Talräumen
- Bereitstellung zusammenhängender Futtergraswiesen in Dorfnähe

Bei Baumaßnahmen im Siedlungsbereich, insbesondere bei der Entwicklung von Neubaugebieten sollen verstärkt die o. g. Ziele und Maßnahmen mit berücksichtigt werden.

7.3.4. Lebensraumkomplexe

1.14

Lebensraumkomplexe zeichnen sich durch Großflächigkeit und immer wiederkehrende typische räumliche Biotopabfolgen aus. Eine solche typische Abfolge verschiedener Lebensräume enthalten auch die Auen größerer Fließgewässer. Im Landschaftsraum Medlingen ist die Brenzaue trotz erheblicher Beeinträchtigungen als Feuchtgebietskomplex und Niedermoorgebiet zu nennen. Im Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Dillingen ist die Brenzaue als landesweit bedeutsames Wiesenbrütergebiet bewertet und zusammen mit dem Gundelfinger Moos und angrenzendem Donautal als einziges Schwerpunktgebiet des Naturschutzes, das in das Gemeindegebiet hineinragt, vermerkt. Ansonsten sind in der intensiv genutzten Kulturlandschaft des Landschaftsraums Medlingen im Bereich der Dillinger Hochterrasse und der Lonetal-Flächenalb typische Zonationen von Lebensraumkomplexen meist lückig oder völlig zerstört. Den Agrarlandschaften fehlen wichtige, artenreiche Übergangszonen und Kleinstrukturen weitgehend, verschiedene Nutzungstypen sind durch scharfe Grenzen getrennt.

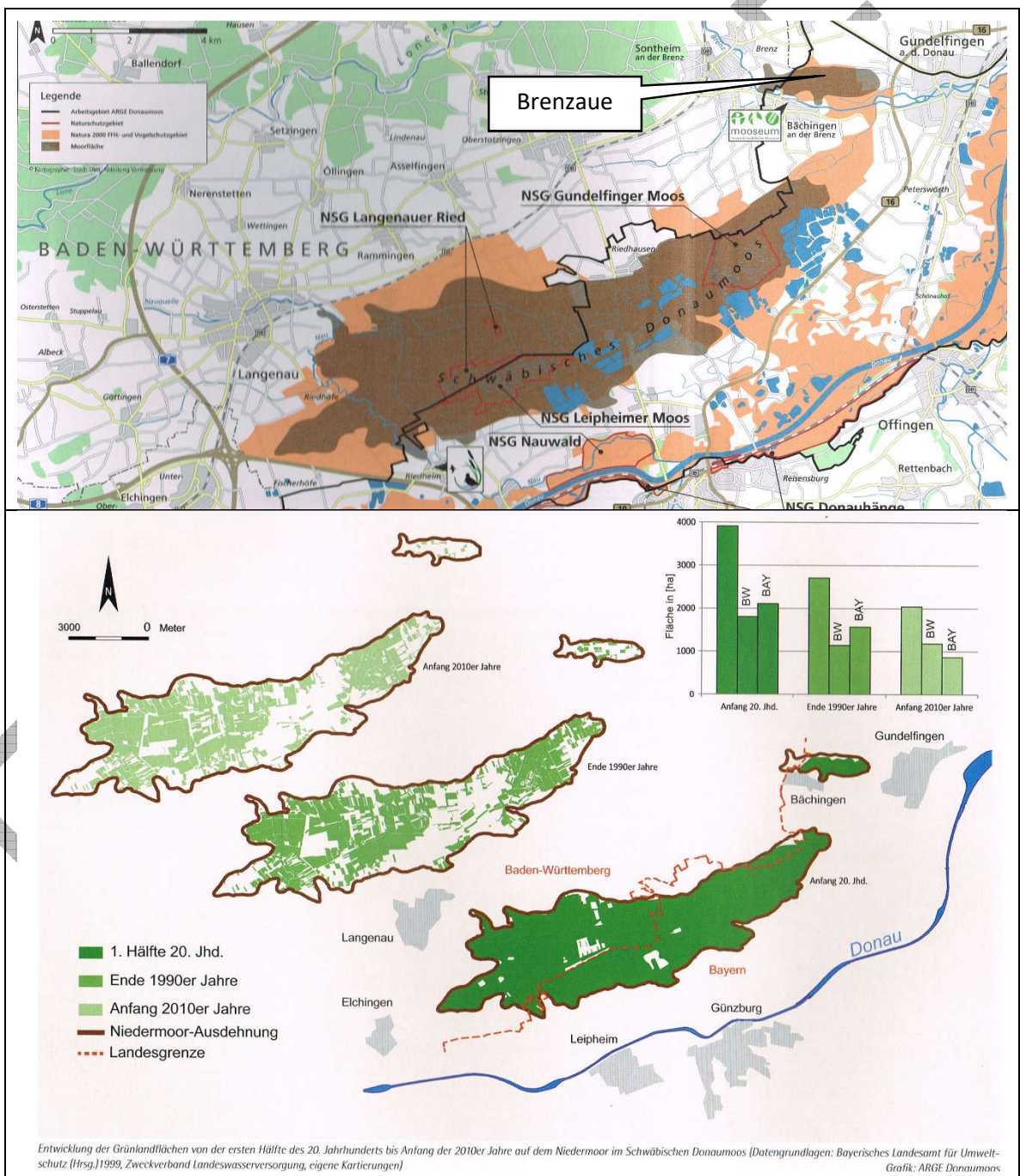
Lebensraumkomplexe bieten Lebensräume für Tierarten mit weitem Aktionsraum und tages- und jahreszeitlich wechselnden Biotopansprüchen. Punktuelle Eingriffe in Lebensraumkomplexe können den ganzen Lebensraumkomplex nachhaltig degradieren, so z. B. Entwässerungen von Feuchtwiesen in großflächigen Feuchtgebieten.

Zur Verbesserung des Lebensraumkomplexes Brenzaue soll auf folgende Ziele und Maßnahmen fortlaufend hingewirkt werden:

- langfristige Sicherung und Verbesserung der Lebensbedingungen der Auenbiozöten
- Anstreben von Maßnahmen, die auf einen Erhalt und eine Reaktivierung der stromauertypischen, hydrologischen Bedingungen im gesamten Talraum abzielen
- Erhalt naturnaher Gewässerabschnitte, Rücknahme von Verbauungen
- Anlage von durchgängigen 5 – 10 m breiten Pufferstreifen entlang von Gewässern
- Erhöhung der Strukturvielfalt
- Förderung großer, zusammenhängender Grünlandgebiete mit zumindest in Teilbereichen extensiver Nutzung als charakteristischem Element des Donaurieds mit dem Teilraum Brenzaue

- Verbesserung der Lebensbedingungen für den Großen Brachvogel und andere wiesenbrütende Vogelarten wie Bekassine, Braunkehlchen
- Förderung des Weißstorchs im Umfeld des besetzten Horstes in Bächingen, Erhalt aktueller und Optimierung potentieller Nahrungshabitate

Die nachfolgend eingefügten Darstellungen stammen aus dem Buch „Das Schwäbische Donaumoos“ von Ulrich Mäck und Hans Erhardt, 2012 herausgegeben u. a. von der „Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e. V.“ Die erste Grafik zeigt den räumlichen Zusammenhang zwischen der Brenzaue und dem Großraum „Schwäbisches Donaumoos“, die zweite Grafik zeigt den rasanten Rückgang von Grünlandflächen besonders in den letzten 30 Jahren und ganz besonders stark innerhalb der Brenzaue. Der Ausbau der Brenz mit Absinken des Grundwasserspiegels war Hauptauslöser für den Grünlandschwund und damit für die Verschlechterung der Aue als Wiesenbrüterlebensraum, mit dem Verlust u. a. des Großen Brachvogels als Brutvogel.



7.3.4. Wiesenbrütergebiet

2

Medlingen hat im südlichen Gemeindegebiet Anteil am Wiesenbrütergebiet in der Brenzaue. Im Landschaftsplan und in der Themenkarte Abbildung 10 -Lebensraumfunktion für Flora und Fauna- sind um diesen Lebensraumkomplex die aktuellen Grenzziehungen dargestellt, hierzu gehören die Wiesenbrüterkulisse, das EU-Vogelschutzgebiet und die Umgrenzung des Gebiets für die „Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit Aue“.

7.3.4. Wiesenbrüterkulisse 2016

2.1

Die sogenannte Wiesenbrüterkulisse umfasst Flächen, die die von Wiesenbrütern genutzt werden oder wurden oder in naher Zukunft wieder von Wiesenbrütern nutzbar sein sollen, wenn sie ihre derzeit noch verlorene Funktion als Wiesenbrüterlebensraum zurückgewonnen haben. Innerhalb der Wiesenbrüterkulisse wird eine Bewirtschaftung nach dem bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm auf der Grundlage des Bayerischen Naturschutzgesetzes bevorzugt angestrebt:

Art. 23 BayNatSchG – Gesetzlich geschützte Biotope, Abs. (5)

Die Sicherung von Brut- Nahrungs- und Aufzuchtbiotopen des Großen Brachvogels, der Uferschnepfe, des Rotschenkels, der Bekassine, des Weißstorchs, des Kiebitzes, des Braunkehlchens, oder des Wachtelkönigs in feuchten Wirtschaftswiesen und –weiden soll in geeigneter Weise, insbesondere durch privatrechtliche Vereinbarungen, angestrebt werden.

Die Wiesenbrüterkulisse ist nicht mit den Lebensraumabgrenzungen der landesweiten Wiesenbrüterkartierungen (zuletzt 2014/2015) und des Wiesenbrütermonitorings zu verwechseln. Diese Abgrenzungen zeigen Flächen mit den aktuell tatsächlich und bevorzugt genutzten Lebensräumen, finden vor Ort statt, werden vom LfU auf Plausibilität überprüft und können von Jahr zu Jahr variieren. Die Abgrenzung Wiesenbrüterkulisse ist entweder über die Datenquelle Fis-Natur des LfU oder die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes zu bekommen.

7.3.4. Natura-2000-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiet „Schwäbisches Donaumoos“

2.2

Mit dem nördlichen Teil der Brenzaue hat Medlingen Anteil am Vogelschutzgebiet „Schwäbisches Donaumoos“ mit der Gebietsnummer DE7427471. Die im vorigen Abschnitt eingefügte Darstellung zeigt die Gesamtausdehnung dieses Natura-2000-Gebiets mit dem räumlichen Zusammenhang zwischen Brenzaue und Donaumoos.

Für das gesamte Gebiet sind in 13 Abschnitten Erhalt- und Wiederherstellungsgebote von Strukturen, die wertgebenden Vogelpopulationen als Lebensraum dienen können, formuliert. Aufgrund von Lage, Struktur und Ausdehnung der Brenzaue treffen hier nicht alle Abschnitte zu, aber die Aussagen in den Abschnitten 1, 4 und 5 gelten im Besonderen für die Brenzaue als Brut- und Nahrungshabitat für Wiesenbrüter sowie als Lebensraum von Durchzüglern. Nachfolgend sind die Textseiten der „Gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele“ für das gesamte Vogelschutzgebiet „Schwäbisches Donaumoos“ eingefügt, die aus dem Internet-Forum des Bayerischen Landesamtes für Umwelt entnommen sind. Neben der Formulierung der Erhaltungsziele sind auch Vogelarten des Anhangs I VS-RL und Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL aufgelistet, die gemäß Vogelschutz-Richtlinie ausschlaggebend sind.

Vorkommen von europäischen Vogelarten in der Brenzaue gemäß Vogelschutzrichtlinie:

Nach Auswertung des Vogel-Monitorings 2014 durch die Arbeitsgemeinschaft Donaumoos wurden folgende Vogelarten beobachtet: Bekassine, Dorngrasmücke, Graugans, Kiebitz, Kornweihe, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Silberreiher, Wachtel, Wiesenpieper
Der Große Brachvogel war zeitweise als Brutvogel vorgekommen.

NATURA 2000 Bayern

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele



Gebietstyp: A **Stand:** 19.02.2016

Gebietsnummer: DE7427471

Gebietsname: Schwäbisches Donaumoos

Größe: 2593 ha

Zuständige höhere Naturschutzbehörde: Regierung von Schwaben

Vogelarten des Anhangs I VS-RL gemäß Natura 2000-Verordnung

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
A612	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen
A166	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe
A639-B	<i>Grus grus</i>	Kranich
A098	<i>Falco columbarius</i>	Merlin
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht
A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe
A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan
A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
A698	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher
A038-A	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan
A222	<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule
A122	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig
A708	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke
A667-A	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
A617-A	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel

Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL gemäß Natura 2000-Verordnung

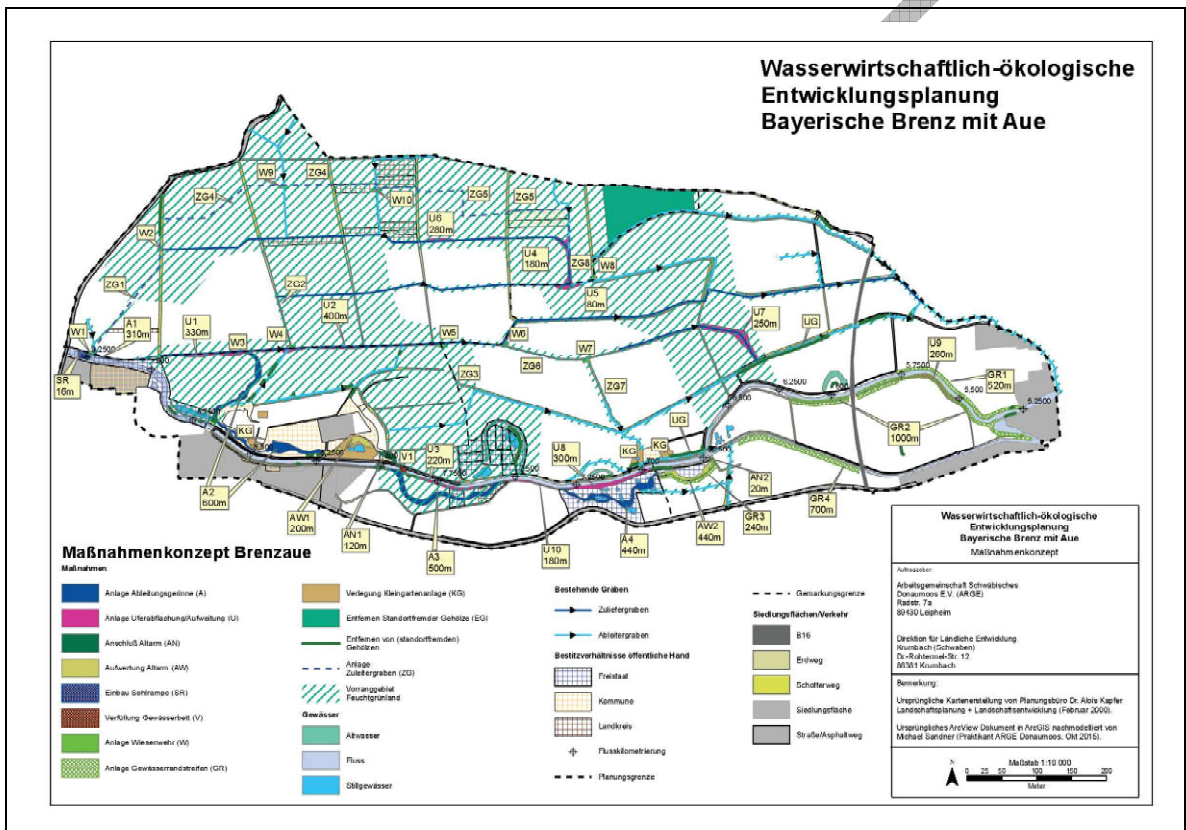
EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen
A309	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke
A726	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer
A746	<i>Miliaria calandra</i>	Graumammer
A043	<i>Anser anser</i>	Graugans
A768	<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel
A691	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol
A249	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe
A257	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper
A260	<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze
A690	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

<p>Erhalt des Schwäbischen Donaumooses als einer der größten Niedermoorkomplexe im Donaured und als Lebensraum zahlreicher gefährdeter und wertgebender Vogelarten. Voraussetzung hierfür sind Erhalt und ggf. Wiederherstellung eines hohen Grünlandanteils in einem weitgehend offenen Feuchtgebiet und Wiesenbrüterlebensraum. Erhalt der Vernetzung mit anderen Gebieten in der Biotopverbundachse entlang der Donau, insbesondere mit dem unmittelbar angrenzenden baden-württembergischen Vogelschutzgebiet „Donaumoos“, mit dem das Schwäbische Donaumoos eine ökologische Einheit bildet.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Kranichs und seiner Lebensräume, insbesondere der ausgedehnten, ungestörten Niedermoorbereiche mit Kleingewässern und alten Torfstichen, auch als Lebensraum für andere typische Arten der Moore und Niedermoores. Erhalt ggf. Wiederherstellung des niedermoor-typischen Wasserhaushalts und des weitgehend offenen Charakters der Landschaft durch traditionelle, extensive Nutzungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Rast-, Schlaf- und Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 300 m) und ausreichend hoher Grundwasserstände.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der Wiesenbrüter Wachtelkönig, Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, extensiv genutzter, störungsarmer bis störungsfreier Feuchtwiesenkomplexe und Niedermoorbereiche mit überwiegend baumfreiem Offenlandcharakter, hoher Bodenfeuchte und z. T. nutzungsgeprägten Ausformung sowie mit den jeweils artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (Rufplätze, Sitzwarten, Deckung, Rückzugsflächen etc.), auch als primärer Brutlebensraum der Sumpfroheule.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutpopulation der Flusseeeschwalbe und ihrer Lebensräume, insbesondere offene oder lückig bewachsene Kies- und Sandbänke. Erhalt dynamischer Prozesse an Flüssen mit Kiesinseln.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung von großflächigem, extensiv genutztem Feuchtgrünland auch als Nahrungshabitate für Wespenbussard, Weißstorch, Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz sowie andere Greifvögel (Rotmilan, Schwarzmilan), die in der Nachbarschaft brüten, insbesondere auch von artreichen Kleingewässern.</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung von ausreichend großen störungsamen Bereichen der Niedermoor- und Feuchtwiesenkomplexe als Lebensräume von Durchzüglern und Wintergästen wie Kornweihe, Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Merlin und Sumpfroheule, insbesondere des weitgehend offenen Charakters der Lebensräume mit geringen Anteilen an Gehölzen und Bäumen sowie Röhrichten und Schilfflächen als Sitzwarten und Schlafplätze. Erhalt eines ausreichenden Anteils von bewachsenen Grabensystemen, Brachen und Ruderalgesellschaften zur Förderung des Nahrungsangebots (insbesondere Vögel und Kleinsäuger), insbesondere in den Randbereichen.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung von ausreichend großen störungsamen Bereichen der Niedermoor- und Feuchtwiesenkomplexe als Lebensräume und Rastplätze von Durchzüglern wie Goldregenpfeifer, Kampfläufer, Singschwan, Silberreiher, Graugans und Bruchwasserläufer, insbesondere von feuchten Wiesen, wasserführenden Senken und Überschwemmungsbereichen mit niedriger Vegetation und offenen Stellen, auch der ehemaligen Torfstiche.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vogelpopulationen der Röhricht- und Verlandungszonen (Rohrweihe, Zwergdommel, Haubentaucher, Zwergtaucher, Blaukehlchen, Beutelmeise) sowie ihrer Lebensräume, insbesondere von reich gegliederten Altschilf- und Röhrichtbeständen an den Seen, mit offenem Wasser, Schilf, Weidenbüschen und Schlammflächen in enger räumlicher Nähe, auch an Kleingewässern und Gräben. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer, ausreichend ungestörter Bereiche während der Vorbrut- und Brutzeit von März bis einschließlich August.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Flachwasserbereiche und offenen Schlamm- und Kiesbänke an den Seen als Brut- und Rastplätze charakteristischer, wertgebender Arten wie Flussregenpfeifer (auch Brutvogel), Bruchwasserläufer und Kampfläufer, mit ausreichender Störungsfreiheit in der Zeit von März bis Oktober.</p>
<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutpopulationen von Eisvogel und Uferschwalbe sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der Brutplätze an Abbruchkanten und Stellulern. Erhalt ggf. Wiederherstellung von relativ ungestörten, strukturreichen, naturbelassenen Fließgewässerabschnitten, fließgewässerdynamischen Prozessen und eines naturnahen Fischbestands, insbesondere an Brenz und Aubächen. Erhalt der Brutwände auch in Sekundärlebensräumen (Baggerseen).</p>
<p>10. Erhalt ausreichend großer Seen und offener Wasserflächen als Lebensraum für durchziehende Fischadler und überwinternde Wasservögel (Haubentaucher), reicher Kleintierwelt und einem naturnahen Fischbestand sowie ausreichender Störungsfreiheit in der Zeit von August bis April.</p>
<p>11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Mittelspecht und Halsbandschnäpper sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der Au- und Moorwaldreste mit einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz, darunter auch wipfeldürre Bäume für den Mittelspecht sowie mit Lichtungen, Säumen, Schneisen und anderen offenen Strukturen als Nahrungshabitate. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen für Folgenutzer.</p>
<p>12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Schwarzmilan, Rotmilan und Wespenbussard sowie ihrer Lebensräume außerhalb der Kernbereiche der Wiesenbrüter, insbesondere großflächiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Wald-Offenland-Gebiete mit Alt- und Starkholzbeständen in Wäldern, Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäume, auch als Lebensraum des Pirols, mit Gewässern und extensiv genutzten Offenlandbereichen mit (Feucht-)Grünland, Säumen, Hecken und Gebüsch. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) und Erhalt der Horstbäume.</p>
<p>13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Neuntöter, Grauammer und Dorngrasmücke sowie ihrer Lebensräume außerhalb der Kernbereiche der Wiesenbrüter, insbesondere ausreichend großer Anteile struktur- und insektenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe mit den jeweiligen artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (z. B. Sing- und Sitzwarten).</p>

7.3.4. Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit Aue 2.3

Mit Stand 2000 liegt unter dem o. g. Titel eine rechtlich nicht verbindliche Fachplanung vor, die von der Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos (ARGE Donaumoos) und der Direktion für Ländliche Entwicklung Krumbach in Auftrag gegeben und vom Ingenieurbüro für Landschaftsplanung + Landentwicklung Dr. Kapfer, Tuttlingen, bearbeitet worden war. Die eingefügte Karte zeigt die Umgrenzung des Projektgebiets zwischen Bächingen a. d. Brenz und Gundelfingen a. d. Donau sowie die wesentlichen Elemente des Maßnahmenkonzepts. Im Landschaftsplan ist diese Umgrenzung im Bereich des Gemeindegebiets Medlingen mit aufgenommen, die aus der Fachplanung abgeleiteten Ziele und Maßnahmen sind im Landschaftsplan in pauschalisierter Form dargestellt und beschrieben (s. Kapitel 6.2.2.3 –Brenzau).



Der technische Ausbau der Brenz nach 1960 führte zwar zu einem verbesserten Hochwasserschutz und einer verbesserten Nutzbarkeit der Aue aber auch in der Folge zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, sowohl am Gewässer selbst als auch in seinem Umfeld.

Es werden folgende Defizite aufgezählt:

„Brenz und Uferbereiche:

- begradigter, verkürzter Lauf; ausgebautes Kastenprofil, fehlende Strömungsdiversität
- spärliche Uferzone, befestigt mit Flussbausteinen (Wasserwechselbereich und amphibische Zone fehlen nahezu)
- eingetieftes Gewässerbett mit niedrigem Grundwasserstand
- vom Abflussgeschehen der Brenz abgetrennte Altarme
- Begrenzung des Gerinnes durch uferparallele (Unterhaltungs-) Wege
- fehlende Gewässerrandstreifen
- nicht standortgerechte Ufergehölzbestände
- fehlende Zugangsmöglichkeiten / Erlebbarkeit
- Fehlnutzungen auf Flächen mit hohem ökologischen Potential

Brenzaue:

- nicht standortgerechte Gehölzbestände (Fichten, Hybridpappeln)
- Fehlnutzungen auf Flächen mit hohem ökologischen Potential (Altarm als Fischteich), Kleingartengrundstücke, intensive Ackernutzung (v. a. Mais, Feldgemüse) auf Anmoorböden
- fehlende (Grünland-) Pufferstreifen entlang der Gräben (Bewirtschaftung oftmals bis an die Böschungsoberkante)
- niedriger Grundwasserstand
- Austrocknung der Flächen im Bereich der Randvermooring infolge genereller Grundwasserabsenkung und Ausbleiben der Überschwemmungen der Brenz (seit 1947 keine Ausuferungen mehr)
- Fehlen von Überschwemmungsflächen bzw. Feuchtflächen mit schwankendem oberflächennahem Grundwasserstand infolge Ausbau und Tieferlegung der Brenz
- Gehölzbestände im Wiesenbrüterlebensraum
- Fehlen von beruhigten, großflächig- offenen Feuchtflächen für Wiesenbrüter und Watvögel
- Beeinträchtigung durch Freileitungen
- Zerschneidung der Brenzaue durch die B 16“

Gemäß der Aufgabenstellung der Entwicklungsplanung aus dem Gesamtökologischen Gutachten Donauried (Zettler et. Al., 1999), das die Brenzaue als „Schwerpunktgebiet mit besonderer Wertigkeit für den Naturhaushalt und für die Sicherung und Entwicklung von Arten und Lebensräumen“ ausweist und als Zusammenfassung verschiedener anderer zeitlich vorgelagerten Untersuchungen sowie zur Behebung zumindest eines Teils der zuvor aufgelisteten Defizite, wird in der Entwicklungsplanung folgendes Leitbild und darauf aufbauende Ziele formuliert:

„Leitbild:

- Die Brenz ist ein reich strukturierter Flachlandfluss mit mäßig mäandrierendem, teils verzweigtem Lauf, differenzierten Uferzonen und begleitendem Gehölzsaum.
- Die Brenzaue hat offenen, (feucht-) grünlandgeprägten Niederungscharakter mit jahreszeitlich schwankendem Grundwasserstand.
- Durch gezielte Ausleitung von Wasser aus der Brenz kommt es in abgegrenzten Bereichen zu gelegentlichen Überflutungen; angrenzende Feuchtwiesen bieten insbesondere für Wiesenbrüter und den Weißstorch einen störungsarmen Lebensraum.
- Die landwirtschaftliche Nutzung ist nachhaltig und an den Standort angepasst.
- Die einzigartige „Flusslandschaft Brenz“ hat einen hohen Erlebniswert für die Erholungssuchende Bevölkerung. Durch den aufgefrischten Fluss-Erlebnispfad kann die Flusslandschaft entdeckt und erlebt werden. Das neue eingerichtete Donaumoos-Museum im Bächinger Schloss lockt die Bevölkerung durch interessante Ausstellungen und Informationsveranstaltungen an die Brenz.

Entwicklungsziele:

Das Leitbild kann durch die nachfolgend aufgeführten Entwicklungsziele verwirklicht werden.

- Förderung der Eigendynamik der Brenz und ausgewählter Auebereiche
- Erhöhung von Flusslänge und Strukturvielfalt
- Rückhalt und Ausgleich des Wasserabflusses
- Schutz von Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch standortangepasste Nutzungsarten (extensives Grünland)
- Großflächig schonende Wiedervernässung der Niedermoorbereiche (Entwicklung der Entwässerungsgräben hin zu ständig durchströmten Gräben mit Quellcharakter)
- Erhalt und Regeneration aller derzeit vorhandenen Lebensgemeinschaften feuchttypischer Tier- und Pflanzenarten
- Sicherung besonders empfindlicher Kernzonen als Vorranggebiet (Wiesenbrütergebiet) durch entsprechende Wegführung, Schaffung randlicher Pufferzonen und Nutzungsentflechtung

- Wiederherstellung und Ausbau des Biotopverbundsystems durch Gewässerrandstreifen, Grünzüge und Entwicklung des Grabensystems
- Entwicklung des Flusses und seines Umfelds als Element naturbezogener Naherholung
- Steigerung der Attraktivität der Brenz durch Einrichtung von Erlebniszonen, Beobachtungspunkten und gefahrlosen Zugängen zum Gewässer“

Zur Erreichung der Entwicklungsziele sind nachfolgend konkrete Maßnahmen, getrennt nach Maßnahmen am Fluss und Maßnahmen in der Aue aufgelistet. Diese Maßnahmen sind als Vorschläge zu verstehen, die als Grundlage für laufende Umsetzungsmaßnahmen dienen und mit Fachbehörden wie dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt abzusprechen sind, hierzu zählen vor allem Maßnahmenvorschläge am Fluss.

Maßnahmen am Fluss (verkürzte Auflistung):

- Anhebung des Wasserstandes durch z. B. den punktuellen Einbau einer Sohlrampe
- Anlage von Ausleitungsgerinnen sowie Uferabflachung und Gewässeraufweitung zur Förderung von begrenzter Gewässer-Eigenentwicklung
- Wiederanschluss von Altarmen
- Erwerb von Gewässerrandstreifen (10 m beidseitig bzw. 20 m einseitig) zur Anlage von Uferabflachungen und Pflanzung von standortgerechten Gehölzen

Maßnahmen in der Aue (verkürzte Auflistung):

- Anlage eines Netzes von Wiesenwehren innerhalb des Grabensystems sowie Anlage von Zuleitungsgräben zur kontrollierten Erhöhung der Wassermenge
- Fortsetzung der durch die ARGE Donaumoos bereits begonnen Abflachung von Grabenufern zur Erhöhung der Strukturvielfalt
- Ausbildung von 5 – 10 m breiten Pufferstreifen entlang der Gräben durch Flächenankauf oder Flächentausch zur Verringerung von Stoffeinträgen
- Entfernen von grabenparallelen Gehölzstrukturen zur Offenhaltung des Wiesenbrüterlebensraums
- Sukzessive Entfernung standortfremder Hybridpappeln
- beim Unterhalt des Grabensystems schonende, wechselseitige Grabenräumung vornehmen
- Erneuerung des Flusslehrpfads

7.3.4. Umsetzung von Maßnahmen im Projektgebiet Brenzaue durch die ARGE Donaumoos

2.4

Im Jahr 1990 wurde der Landschaftspflegeverband „Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e. V.“ gegründet. Neben Landschaftspflegemaßnahmen besteht die satzungsmäßige Hauptaufgabe der ARGE Donaumoos in der Umsetzung der Verpflichtungen des Staatsvertrages zwischen Baden-Württemberg und Bayern zur „Verbesserung des Wasser- und Naturhaushaltes im Schwäbischen Donaumoos“. In Zusammenarbeit mit Fachbehörden und Fachverbänden, Kommunen und Vereinen, Personengruppen und Einzelpersonen wurden und werden weiterhin umfangreiche Maßnahmen in den einzelnen Projektgebieten des Gesamtarbeitsgebietes initiiert und durchgeführt. „Kernstück der Bemühungen ist die Verbesserung des Wasserhaushaltes der Niedermoore und Auen. Ergänzend werden Landschaftspflegemaßnahmen und Artenhilfsprogramme (z. B. für Wiesenbrüter) durchgeführt sowie ein Biotop-Verbundsystem geschaffen. Wichtig dabei ist die langfristige Sicherung gefährdeter Biotope, die Schaffung von Pufferzonen um beeinträchtigte Biotope und Neuschaffung geeigneter Lebensräume z. B. über Bewirtschaftungsverträge. Die notwendige Anpassung der Landnutzung erfordert unterstützende, regionalspezifisch angepasste Förderung“ (Geschäftsbericht 1990 – 2015 ARGE Donaumoos). Zu den Projektgebieten der ARGE Donaumoos zählen innerhalb des Gesamtarbeitsgebietes das Leipheimer Moos, das Gundelfinger Moos, Donauaue mit Hangwald und Gundelfinger Parklandschaft sowie die Brenzaue als kleinstes Projektgebiet.

Zur Darstellung der umgesetzten und in nächster Zeit geplanten Maßnahmen in der Brenzaue werden aus dem Geschäftsbericht 1990 -2015 – 25 Jahre ARGE Donaumoos – der Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e. V. die zugehörigen Textpassagen eingefügt.

7.3 Projektgebiet Brenzaue

Flächengrößen

- gesamt ca. 1.400 ha
- landwirtschaftliche Nutzfläche ca. 1.000 ha

Kurzbeschreibung des Gebietes:

- Niederung ähnlich dem Gundelfinger Moos, allerdings nur teilweise anmoorige Böden
- historisch überwiegend Grünlandnutzung, heute meist Ackerbau, häufig mit Gemüsekulturen
- am Nordrand wegen Hangdruckwasser noch regelmäßig hohe Bodenfeuchte, Grabensystem jedoch nur temporär wasserführend

Ziele:

Die landschaftsökologisch wertvolle Brenzaue soll als typische Wiesenau unter besonderer Berücksichtigung der Ansprüche der Wiesenvogelfauna erhalten und entwickelt werden:

- naturschutzfachliche Umgestaltung von Gräben und Umwandlung von temporär in ganzjährig wasserführende

- **Mehring von Grünland, partiell mit temporären Feuchtflächen**
- **ökologische Umgestaltung der Brenz**

Maßnahmen:

- partielle Uferabflachungen von Gräben
- Etablierung von Grünland mit Feuchtmulden,
- Einspeisung von Wasser aus der Brenz in zeitweise wasserführende Gräben
- Freistellen von Brenz-Altarmen, Initiierung von Flusssdynamik, Uferabflachungen in Abstimmung mit der Wasserwirtschaftsverwaltung
- Öffentlichkeitsarbeit (s. a. Kap. 8.6, S. 67):
- Problem- und Zieldarstellung auf Führungen und Gemeinderatssitzungen
- seit 1998 in der Infobriefreihe „Was ist los im Donaumoos“
- seit 2003 im „mooseum - Forum Schwäbisches Donautal“ in der Dauerausstellung, bei Veranstaltungen und Führungen

Stand der Umsetzung:

- Umwandlung von 10 ha Acker in Grünland mit naturschutzfachlichem Nutzungsregime
- Anlage von ca. 2,6 ha Feuchtflächen und ökologische Gestaltung ca. 1,6 km Gräben (Abb. 33 und Abb. 34)



Abb. 34: Einseitige Abflachung eines Entwässerungsgrabens in der Brenzaue.

- Freistellen von Altarmen durch Entbuschung und Entfernung von Hybridpappeln mit Pflege

und Entwicklung von Feuchtbiotopen

- Entwicklung eines Maßnahmenkonzeptes für die Brenzaue in enger Kooperation mit der Wasserwirtschaftsverwaltung
- Grundstückserwerb und -tausch von ca. 2,5 ha für das WWA Donauwörth vermittelt und vorbereitet zur Realisierung der Brenz-Renaturierung (s. Abb. 35)
- Grobplanung für die Einleitung von Brenzwasser in „Schloßgraben“ und „Schloßwiese“
- Entwicklung und Beginn der Umsetzung eines Beweidungskonzeptes für verschiedene Biotopflächen, insbesondere das sog. „Kellerbiotop“ mit situationsbedingt angepassten, verschiedenen Weideterrassen (s. Abb. 36)
- Beteiligung und Mitarbeit an der Neukonzeption des Brenzufer-Pfades des mooseums mit Quizlauschtour für Kinder und Jugendliche.

nächste Schritte:

- Schaffung weiterer feuchter Grünlandflächen
- dauerhafte Etablierung der Beweidung einzelner Biotopflächen

- weitere Uferabflachungen an Gräben
- partielle Zuleitung in den „Schloßgraben“

Die künftige Maßnahmenumsetzung ist nach Abschluss des EU-Life-Projektes im März 2011 finanziell noch ungesichert. Große Hoffnungen ruhen auf der Zusammenarbeit mit dem WWA Donauwörth (s. a. http://www.wwa-don.bayern.de/fluesse_seen/massnahmen/brenz/index.htm).

bisherige Erfolge:

- Erhalt von Nahrungsflächen für Weißstörche,
- zeitweise Wiederkehr eines Brachvogel-Brutpaares und Häufung durchziehender Watvögel
- Etablierung einer extensiven Feuchtflächen-Beweidung im alten „Storchenbiotop“ im Bächinger Keller mit Ziegen, Wasserbüffeln und anderen geeigneten Tierrassen.

Partner bei der Umsetzung:

Umweltstation mooseum-Forum Schwäbisches Donautal, Bauernverband Dillingen und örtliche Landwirte, Bund Naturschutz Ortsgruppen Gundelfingen und Dillingen, Landkreis Dillingen, Fachbehörden Naturschutz, Wasserwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft Dillingen, Krumbach und Augsburg, Amt für ländliche Entwicklung Schwaben, Krumbach, Verein für Gartenbau, Heimat und Umwelt Bächingen, Stadt Gundelfingen, Gemeinden Bächingen und Medlingen, Schäferei Reinhard Kramer Bächingen.

Kosten seit 1991:

Biotopmanagement	ca. 417.000 €
Grunderwerb	ca. 125.000 €

7.3.4. Biotopkartierung

3

Die innerhalb des Gemeindegebiets Medlingen liegenden Biotope der Biotopkartierung Bayern sind in der Plandarstellung M 1:5.000 erfasst. Die Biotopdarstellung ist ebenso in die Themenkarten M 1:25.000 -Lebensraumfunktion für Flora und Fauna- (s. Abb. 10) und in die Themenkarte -Naturbezogene Erholungseignung und Landschaftsbild- (s. Abb. 12) eingeflossen. In der nachfolgenden Liste sind Kurzdarstellungen der Biotopbeschreibungen mit dem Aufnahmezustand 1991 erfasst, Kopien der vollständigen Beschreibungen sind im Anhang zu finden.

Objekt-Nr. Lage Schutzstatus	wertbestimmende Merkmale Kurzbeschreibung	Beeinträchtigungen Gefährdung	Maßnahmen- vorschläge zu Pflege, Ent- wicklung, Verbesserung
<p>7427-0010-00 zwischen Ober- und Untermedlingen, Schutz kartierter Biotope s. Erläuterungen am Ende Kapitel 7.3.4.3</p>	<p>Artenreichtum; einige Arten der Vorwarnstufe gemäß RL-B, naturnahe Bestände von magerem Altgras, Feldgehölzen, Hecken und mesophilem Gebüsch</p> <p>Gehölze und Altgrasbestände auf Böschungen, 17 Teilflächen, Nummerierung von Ost nach West</p> <p>01 – 03: entlang eines Hohlweges, artenreiche Hecken aus Büschen und Bäumen, die mit teils glatthafer- teils fiederzwenkenreichem Altgrasbestand verzahnt sind, teils Übergang in blütenreichen Altgrasbestand, 04 + 05: kleine Gebüschgruppen, die mit glatthaferreichen, blütenreichen Altgrasbeständen mit Magerkeitszeigern wie Echtem Labkraut oder Skabiosenflockenblume durchsetzt sind, blütenreicher Altgrasbestand entlang von Feldweg, 06: mit Birken überstellter, blütenreicher Altgrasbestand mit Magerkeitszeigern (s. 04, 05), 07: gepflanzter, feldgehölzartiger Bestand mit artenreicher Baum- und Strauchschicht, 08: mit Obstgehölzen oder schlehenreichem Gebüsch durchsetzter blütenreicher Altgrasbestand, teils von Glatthafer, teils von Fiederzwenke dominiert, Magerkeitsanzeiger (s. 04, 05) vorhanden, 09 – 11 + 13 – 15: artenreiche, dichte Hecken, im Saum rudimentäre Altgrasbestände (mit Magerkeitszeigern) oder Brennnesseln, 12: glatthaferreicher, blütenreicher Altgrasbestand mit gepflanzten Bäumen durchsetzt, 16 + 17: artenreiche Altgrasbestände, teilweise Glatthafer, teilweise Aufrechte Trespe, teilweise Teilflächen mit schlehenreichem Gebüsch, randlich teilweise nährstoffzeigende Hochstauden wie Brennnessel, randlich teilweise Ablagerungen</p>	<p>Ablagerungen teilweise, Eutrophierung, Nutzungsauflassung / Verbrachung</p>	<p>Beseitigung von Ablagerungen, gelegentliche Mahd</p>
<p>7427-0011-00 Gehölze im Nordteil von Obermedlingen, Schutz kartierter Biotope s. Erläuterungen am Ende Kapitel 7.3.4.3</p>	<p>naturnahe Bestände von Feldgehölzen und Hecken, 4 Teilflächen, Nummerierung von Nord nach Süd</p> <p>01: dichtes Feldgehölz v. a. aus Hainbuchen auf Böschung, 02 – 04: dichte Baumhecken aus alten Bäumen mit größeren Alt- und Totholzanteilen, zum Teil artenreicher Unterwuchs, entlang von privaten Gärten</p>	<p>keine Beeinträchtigung erkennbar</p>	<p>keine Pflege oder Sicherung nötig</p>
<p>7427-0012-00 Gehölze im Osten von Obermedlingen, Schutz kartierter Biotope s. Erläuterungen am Ende Kapitel 7.3.4.3</p>	<p>Naturnaher Heckenbestand, lineares Gewässerbegleitgehölz, 2 Teilflächen, Nummerierung von West nach Ost,</p> <p>01: dichte Haselhecke entlang einer Mauer innerhalb von Privatgärten, 02: weidenreicher Gehölzsaum entlang eines Grabens, schütterer Hochstaudenbewuchs wie Mädesüß oder Behaartes Weidenröschen</p>	<p>Eutrophierung</p>	<p>keine Pflege oder Sicherung nötig</p>
<p>7428-124-00 Magerrasen östlich von Untermedlingen</p>	<p>Artenreichtum; einige Arten in der Vorwarnliste und eine Art gefährdet gemäß RL-B, naturnahe Bestände von mesophilem Gebüsch, Magerrasen basenreich, magerer Altgrasbestand, trockene Initialvegetation, Felsvegetation</p>		

Objekt-Nr. Lage Schutzstatus	wertbestimmende Merkmale Kurzbeschreibung	Beeinträchtigungen Gefährdung	Maßnahmen- vorschläge zu Pflege, Ent- wicklung, Verbesserung
zu 7428-124-00 Teilflächen besitzen Schutzstatus gemäß Art. 16 und 23 BayNatSchG (zum Zeitpunkt der Kartierung Teilflächen nach Art. 6d(1) damaliger Stand BayNatSchG, kein Schutzvorschlag)	3 Teilflächen, Nummerierung von Nord nach Süd 01: außerhalb des Gemeindegebiets Medlingen, östlich Albhof 02: (Hinweis: der größere Teil des Biotops liegt außerhalb des Gemeindegebiets Medlingen), steile Felswände (ca. 20 m hoch) eines ehemaligen Steinbruchs, Oberkante der Abbauwand mit Mauerpfeffergesellschaften, randlich dichtes Schlehen- Holundergebüsch und beigemischter Salweide und Eiche, größtenteils filziger aber blütenreicher Trespen- und Fiederzwenkenrasen mit viel Skabiosenflockenblume, randlich blütenarme und eutrophierte Altgrasfluren, 03: großer ehemaliger Steinbruch mit senkrechten Abbauwänden (über 20 m hoch „Am hohlen Stein“), Oberkante der Abbauwand mit Mauerpfeffergesellschaften (Weißer, Scharfer und Milder Mauerpfeffer), auf kleinen Schuttkegeln Initialvegetation mit Natternkopf, Gelber Resede, Wilder Möhre, randlich filzige Kalkmagerrasen, am SO-Ende dichte Schlehen-Holunderhecke; faunistische relevante Merkmale/Beobachtungen: Ameisenhäufen und zahlreiche Heuschrecken	Ablagerung, Aufforstung, Eutrophierung, Nutzungsauflassung / Verbrachung	Entfernung von Ablagerungen, Auslichten von Gehölzaufwuchs, gelegentliche Mahd
7428-125-00 Altgrasfluren und Hecken um Untermedlingen, Schutz kartierter Biotop e s. Erläuterungen am Ende Kapitel 7.3.4.3	Artenreichtum; einige Arten der Vorwarnstufe gemäß RL-B, naturnahe Heckenbestände, magerer Altgrasbestand 9 Teilflächen 01 + 02: auf steilen Feldwegböschungen, von Fiederzwenke beherrschte Bestände, Fettwiesengräser wie Knäuelgras und Glatthafer, zahlreiche Kalkmagerrasenrelikte mit Karthäusernelke, Silberdistel, Echtes Labkraut, daneben Eutrophierungsanzeiger wie Brennessel und Wiesenlabkraut, 03 – 05: auf Böschungen um eine kleine ehemalige Sandgrube, lockere eutrophierte Holunder- Schlehenhecken mit viel Brennessel im Unterwuchs, teilweise filzige Fiederzwenkenflur, 06: am östlichen Ortsrand nur im östlichen Teil des Gehölzes auf einer Böschung (Fichtenanpflanzungen) naturnahe Schlehen- Holunderhecke mit beigemischten Obstbäumen, 07: am nördlichen Ortsrand lockere Holunder- Weißdornhecke mit festwiesenartigem Unterwuchs, 08 + 09: entlang Hohlweg auf steilen Böschungen hohe lockere Baumhecken mit Eiche und verschiedenen Sträuchern, teilweise filzige Fiederzwenkenflur; faunistisch relevante Merkmale/Beobachtungen: in den Gehölzanteilen verschiedene Singvögel Hinweis: Teilfläche 08 + 09 haben Fortsetzung auf TK 7427 mit den Biotop Nr. 7427-0010-01 und 7427-0010-03	Eutrophierung, nicht standortheimische Gehölze	Entfernung standortfremder Gehölze

Gesetzlicher Schutz und Schutzwürdigkeit der Biotop e:

Zum Zeitpunkt der Kartierung der Biotop e wurde nur bei Teilflächen des Biotops Nr. 7428-124-00 (Magerrasen östlich von Untermedlingen) die Schutzwürdigkeit gemäß Art 6d(1) des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) zum damaligen Stand festgehalten. Nach dem aktuellen Stand des BayNatSchG mit Fassung vom 23.02.2011, ab 01.01.2017 in Kraft, gelten für bestimmte Landschaftsteile und Biotop e folgende Schutzbestimmungen:

Art. 16 Schutz bestimmter Landschaftsteile

Zu den unter Schutz stehenden Landschaftsteilen zählen u. a. Hecken, Feldgehölze- oder Gebüsche, Ufergehölze- oder Gebüsche

Art. 23 Gesetzlich geschützte Biotop e

Zu den unter Schutz stehenden Biotop en zählen u. a. wärmeliebende Säume, Magerrasen, Felsheiden.

Die im Landschaftsraum Medlingen kartierten Biotop e stehen demnach allesamt gemäß Art. 16 und Art. 23 BayNatSchG unter Schutz. Die Erhaltung der kartierten Strukturen, die als Restbestände naturnaher Lebensräume und Vegetationsbestände anzusehen sind, ist aufgrund der sie umgebenden intensiv genutzten und ausgeräumten Landschaft unbedingt erforderlich.

7.3.4. Artenschutzkartierung

4

Die innerhalb des Gemeindegebiets Medlingen liegenden Fundorte von Tierarten der Artenschutzkartierung Bayern, die eine der Grundlagen des Arten- und Biotopschutzprogramms darstellen, sind in der Plandarstellung M 1:5.000 erfasst. Die Punkte der Artenfunde sind ebenso in der Themenkarte M 1:25.000 -Lebensraumfunktion für Flora und Fauna- (s. Abb. 10) eingeflossen. In der nachfolgenden Liste sind Kurzdarstellungen der Artenfunde erfasst, Kopien der vollständigen Beschreibungen sind im Anhang zu finden.

Bedeutung der Statusangaben:

A= beobachtet zur Brutzeit; C= wahrscheinlich brütend; D= sicher brütend; SB= sicher bodenständig; WB= wahrscheinl. bodenständig

Bedeutung der Angaben Rote-Liste-Satus:

1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; V = Arten der Vorwarnliste

TK25 Objektnummer Lage	Lebensraumtyp Ausstattung / Nutzung Nachweisart	Schutzwürdige Arten	Sta- tus	An- zahl	Rote-Liste-Status		Fundjahr
					Bay	/ D	
7427 0060 Weid-Teile ca. 800 m nordöstlich von Bächingen	Wiesen und Weiden Grünland, Punktnachweis	Großer Brachvogel Kiebitz,	C	2	1	1	1993
			C	14	2	2	1993
7427 0082 neues Biotop im Gewann Weid- Teile	Tümpel, Punktnachweis	Große Königslibelle		2			1996
		Becher-Azurjungfer		8			1996
		Große Pechlibelle		2			1996
		Südliche Binsenjungfer		1	3	2	1996
		Plattbauch		2			1996
Großer Blaupfeil		1			1996		
7427 0083 Kiestümpel im Gewann Weid-Teile nordöstlich von Bächingen	Tümpel, Punktnachweis	Hufeisen-Azurjungfer		2			1996
		Große Pechlibelle		2			1996
		Plattbauch		4			1996
		Großer Blaupfeil		1			1996
7427 0089 Brenzaue nordöstlich von Bächingen, gesamtes Grabensystem	Graben, im Umfeld Wiesen und Weiden Grünland	Blaugrüne Mosaikjungfer		1			1997
		Gebänderte Prachtlibelle		1	V		1997
		Weißrandiger Grashüpfer		1			1997
		Nachtigall-Grashüpfer		1			1997
		Brauner Grashüpfer		1			1997
		Wiesengrashüpfer		1	V		1997
		Gemeiner Grashüpfer		1			1997
		Hufeisen-Azurjungfer		1			1997
		Becher-Azurjungfer		1			1997
		Grasfrosch		139	V		1997
		Grünfrösche		10			1997
		Große Pechlibelle		1			1997
		Laubfrosch		6	2	3	1997
		Plattbauch		1			1997
		Großer Blaupfeil		1			1997
		Gemeine Federlibelle		1			1997
		Frühe Adonislibelle		1			1997
		Gemeine Winterlibelle		1	V	3	1997
		Gefleckte Heidelibelle		1	2	3	1997
Blutrote Heidelibelle		1			1997		
Gemeine Heidelibelle		1			1997		
7427 0090 Gewann Weid-Teile (Niedermoorgebiet) Nordöstlich von Bächingen an der Brenz	Wiesen und Weiden Grünland, Punktnachweis	Kiebitz	C	10	2	2	1998
7427 0122 Medlinger Hart	Mischwald, Nadelwald, Laubwald, Altholzbestand, Punktnachweis Hinweis: bei Angabe Aufnahmejahr nur das jüngste berücksichtigt	Blaumeise	D	4			2003
		Fledermäuse (unbestimmt)		1			2003
		Gelbhalsmaus		1			2001
		Haselmaus		1		G	2003
		Haubenmeise	D	8			2001
		Kleiber		30			2003
		Siebenschläfer		1			2003
		Tannenmeise	D	6			2001
		Hornisse		1			2003
		Waldmaus		1			2001

TK25 Objektnummer Lage	Lebensraumtyp Ausstattung / Nutzung Nachweisart	Artnamen	Sta- tus	An- zahl	Rote-Liste-Status		Fundjahr
					Bay	/ D	
7427 0127 Kirche Untermed- lingen	Punktnachweis Hinweis: bei Angabe Auf- nahmejahr nur das jüngste berücksichtigt	Braunes Langohr		18		V	2008
		Breitflügel-Fledermaus		3	3	G	2008
		Langohrfledermausarten		15			2006
7427 0130 Kirche Obermed- lingen	Punktnachweis	Braunes Langohr		1		V	1996
7427 0131 Bächlingen an der Brenz, Brücke am Sportplatz	Punktnachweis	Wasserfledermaus		38			1999
7427 0138 Feldwegrand nörd- lich von Untermed- lingen	Punktnachweis	Guter Heinrich		2	3	3	2008
7428 0029 Brenzwiesen, 1 km nördlich von Bäch- lingen	Punktnachweis	Großer Brachvogel	A	1	1	1	1992
7428 0138 Graben ca. 1,5 km westlich von Gund- elfingen	Graben, Kraut-/Staudenflur / Saum; nitrophytische Hochstaudenflur, im Umfeld Acker, Fett- wiese- weide, Bäume, Feldgehölz, Gebüsch, Punktnachweis	Schorneinfeger	WB	10			1993
		Gemeiner Grashüpfer	SB	5			1993
		Graureiher		1	V		1993
		Rösels Beißschrecke	SB	1			1993
		Neuntöter	C	1			1993
		Rostfarbiger Dickkopffalter	WB	1			1993
		Raps-Weißling		2			1993
		Kleiner Kohlweißling		2			1993
		Grünes Heupferd	WB	1			1993
		Wachtel	C	1	V		1993
7428 0241 Beim hohlen Stein östlich von Unter- medlingen	Kraut-/Staudenflur / Saum, Punktnachweis	Neuntöter	D	2	V		1995
7428 0346 aufgelassener Steinbruch östlich von Untermedlin- gen	Magerrasen basenreich, Steinbruch, Punktnachweis	Gewöhnl. Küchenschelle		5	3		2007
7428 0350 Sommerkeller (ehemalig) 2 km südlich von Hauns- heim	Mischwald, Punktnachweis Hinweis: bei Angabe Auf- nahmejahr nur das jüngste berücksichtigt	Braunes Langohr		5		V	2007
		Langohrfledermausarten		2			2006
		Großes Mausohr		4	V	V	2007
7428 0351k kleine Halbhöhle 2 km südlich von Haunsheim am aufgel. Steinbruch östl. v. Untermedl.	Punktnachweis	Großes Mausohr		1	V	V	1994

Nach der Häufung der Fundorte von Arten gemäß Artenschutzkartierung zeigen sich deutlich Schwerpunkte von Artenvorkommen im Medlinger Landschaftsraum. So ist die Brenzaue Schwerpunktgebiet für das Vorkommen von Wiesenbrütern, Libellen, Heuschrecken, Fröschen und Schmetterlingen. Der Wald auf dem Medlinger Hart beherbergt eine Vielzahl von Vögeln, Mäusearten und Fledermausarten. Die Kirchen in Ober- und Untermedlingen sowie Höhlungen beim ehemaligen Sommerkeller und des ehemaligen Steinbruchs östlich von Untermedlingen geben ebenfalls Fledermausarten Lebensraum. Die Trockenstandorte um die aufgelassenen Steinbrüche östlich von Untermedlingen geben gefährdeten Arten Lebensraum.

7.3.4. Schutzgebiete und Schutzobjekte

5

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die vorhandenen Schutzgebiete und Schutzobjekte:

Vorhandene Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß Bayerischem Naturschutzgesetz (BayNatSchG)

Schutzstatus vorhanden	Bezeichnung Lage	Schutzzweck, wertbestimmende Merkmale	Ziele und Maßnahmen
Landschaftsschutzgebiet gemäß Art. 10 BayNatSchG 00112.01.[DLG-03] Verordnung vom 08.08.1963 und 25.07.1983	„Pfannental“ südlicher Teil auf Gemeindegebiet Medlingen, nördlicher Teil auf Gemeindegebiet Haunsheim	Sicherung strukturreicher Lebensräume, ausgedehnte Waldgebiete mit vielfach standortgemäßen Wäldern, Trockenbiotopen, Verzahnung mit Offenlandbereichen, mit hohem Randeffekt und Bedeutung für die Erholungsfunktion	Erhaltung der standortgerechten Flächenbewirtschaftung, insbesondere der Forstwirtschaft, Erhaltung der Lebensgrundlagen für eine Vielfalt von Pflanzen und Tieren, Verbesserung der Lebensraumstruktur durch Fortführung des Umbaus nadelholzreicher Waldzonen in standortgerechten Mischwald
Naturdenkmal gemäß Art. 9 BayNatSchG Lfd. Nr.: 35 Verordnung vom 03.03.1953 Biotop 7427-0010-01	„Hohlweg“ am nördlichen Ortsausgang von Untermedlingen, Triebweg nach Sachsenhausen	Sicherung eines strukturreichen Kleinlebensraums, Gehölze und Altgrasbestände auf Böschungen, artenreiche Hecken aus Büschen und Bäumen auf Böschungen, die mit teils glatthafer- teils fiederzwenkenreichen Altgrasbeständen verzahnt sind	Erhaltung der Strukturvielfalt, ggf. punktuelle standortgerechte Verjüngung des Baumbestands, gelegentliche Mahd der Altgrasbestände
Naturdenkmal gemäß Art. 9 BayNatSchG Lfd. Nr.: 65	1 Schwarzwalnussbaum – Juglans nigra plus unmittelbare Umgebung im Radius von 7 m am Lindenberg in Untermedlingen	Sicherung eines herausragenden Einzelbeispiels seiner Art, zum Aufnahmezeitpunkt 02.08: Höhe 24 m, Krone 20 m, StU 280 cm, Alter ca. 100 Jahre Beeinträchtigung: Flächenversiegelung Abgrabung, Straßenverlauf angrenzend (höhere Sicherheitserwartung)	mindestens alljährliche Kontrolle der Vitalität und Sicherheit für die Umgebung
Naturdenkmal gemäß Art. 9 BayNatSchG Lfd. Nr.: 114	1 Steinlinde – Tilia cordata, am alten Sportplatz in Untermedlingen	Sicherung eines herausragenden Einzelbeispiels seiner Art, zum Aufnahmezeitpunkt 02.08: Höhe 19 m, Krone 18 m, StU 258 cm, Alter ca. 130 Jahre, (geringere Sicherheitserwartung)	mindestens alljährliche Kontrolle der Vitalität und Sicherheit für die Umgebung
Naturdenkmal gemäß Art. 9 BayNatSchG Lfd. Nr.: 613, Verordnung vom 14.10.2003	„Bächinger Linde“, die eine Ulme ist, an der Ortsverbindungsstraße von Obermedlingen nach Bächingen	Sicherung eines herausragenden Einzelbeispiels seiner Art, (höhere Sicherheitserwartung)	mindestens alljährliche Kontrolle der Vitalität und Sicherheit für die Umgebung
Natura 2000 – Gebiet	EU Vogelschutzgebiet DE7427471 „Schwäbisches Donaumoos“	Wiesenbrütergebiet in der Brenzaue mit Vorkommen europäischer Vogelarten gemäß Vogeschutzrichtlinie	Erhalt- und Wiederherstellungsgebot der Brenzaue als Brut- und Nahrungshabitat für Wiesenbrüter sowie als Lebensraum für Durchzügler

7.3.4. Darstellung Bestand, Bewertung, Beeinträchtigung / Gefährdungen; Themenkarte –Lebensraumfunktion für Flora und Fauna-

6

Bestand:

Die Themenkarte in Abbildung 10 zur –Lebensraumfunktion für Flora und Fauna- gibt eine Übersicht über die Strukturen im Landschaftsraum Medlingen, die für Fauna und Flora von Bedeutung sind. Die Darstellungen in der Themenkarte sind auch als Zusammenfassung der Beschreibungen zu den Lebensraumtypen und dem Lebensraumkomplex Flussaue in den vorigen Kapiteln zu verstehen. In die Darstellungen eingeflossen sind:

- kartierte Biotope, Punktnachweise von Artenfunden
- Ausgleichs- und Ersatzflächen
- Schutzgebiete und Schutzobjekte
- Ergebnisse der eigenen Bestandsbegehungen zur Grünstrukturkartierung
- prägende Nutzungsformen: Wald, Acker, Grünland, Siedlung
- Gewässer

Aufgrund der Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Naturräumen sind in Medlingen Lebensräume sowohl trockener als auch feuchter Ausprägung zu finden. Trockenstandorte konzentrieren sich auf die Hangzonen der Geländestufe, mit der Brenzaue hat Medlingen Anteil an einem Lebensraumkomplex mit Feuchtgebietscharakter. Im Medlinger Landschaftsraum tritt der Gegensatz deutlich zu Tage zwischen weiträumig ausgeräumten Agrarräumen mit überwiegend Acker- nutzung, bedingt durch die hohe Bodenfruchtbarkeit und der kleinräumigen Strukturvielfalt im Bereich der Geländestufe, bedingt durch Topographie und geringere Bodenfruchtbarkeit.

Bewertung:

Die Einteilung der dargestellten Bewertungsstufen wurde aufgrund des Grads an vorhandener bzw. künftiger Naturnähe sowie der Schutzwürdigkeit einerseits und des Grads an Nutzungsintensität bzw. Beeinträchtigung durch Nutzung andererseits bei den erfassten Gebieten und Strukturen, die eine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben, vorgenommen. Für die Einteilung der Bewertungsstufen gilt zudem der örtliche und nicht ein überörtlicher Bezugsrahmen.

Gemäß der Einteilung in Wertstufen werden im Landschaftsraum Medlingen nur den kartierten Biotopen und den Ausgleichs- und Ersatzflächen, auf denen künftig ein hohes Maß an Naturnähe zu erwarten ist, die höchste Wertstufe zuerkannt. Die Waldflächen und die Brenzaue wurden in die mittlere Wertstufe eingegliedert, da diese Gebiete zwar einen potentiell hohen ökologischen Wert besitzen können, aber durch die derzeitige Naturferne (weitflächig Fichtenmonokultur) und das Maß der Nutzungsintensität (weitflächig Ackernutzung im Auegebiet) an ökologischem Wert eingebüßt haben und eine Verbesserung der Lebensbedingungen für Flora und Fauna geboten ist. In die nächst untere Wertstufe wurden die kartierten Gehölzstrukturen, die Gewässerstrukturen und Grünlandflächen eingestuft, da hier isolierte Lage bzw. von intensiver Nutzung bedrängte Lage bestimmend ist. In diese untere Wertstufe wurden auch die Ackerflächen in der Brenzaue eingestuft, da sie aufgrund ihrer Lage innerhalb eines zu verbessernden Wiesenbrütere Lebensraums von Bedeutung sind. Siedlungsflächen und die ausgeräumten Agrarräume wurden aufgrund der Störungen durch intensive Nutzungen in die unterste Wertstufe gesetzt.

Beeinträchtigungen / Gefährdungen:

In den Textbeschreibungen zu den Lebensraumtypen und zum Lebensraumkomplex Flussaue wurden die jeweiligen Gefährdungen aufgelistet. In der Themenkarte sind die augenfälligsten Beeinträchtigungen dargestellt. Hierzu zählen die Gefahr der Eutrophierung von Biotopen und Gewässern durch Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln aus angrenzender intensiver

landwirtschaftlicher Nutzung aufgrund weitgehend fehlender oder nicht ausreichend breiter Pufferstreifen. Die wenigen flächigen Magerstandorte drohen durch Verbuschung aufgrund mangelnder Pflege bzw. biotprägender Nutzung sich nachteilig zu verändern. Die in der Brenzaue durch zurückliegenden Grünlandumbruch entstandenen Ackerflächen engen die Potentiale des Wiesenbrüterlebensraums erheblich ein. Die Waldflächen werden noch weiträumig durch nicht standortgerechter Nadelgehölze dominiert. Die weiträumigen Ackerfluren sind durch intensive Nutzung, fehlende Ackerraine und Wegsäume stark ausgeräumt und artenarm.

7.3.4. Darstellung Ziele; Themenkarte –Lebensraumfunktion für Flora und Fauna-

7

In den Textbeschreibungen zu den Lebensraumtypen und zum Lebensraumkomplex Flussaue wurden die jeweiligen Ziele und Maßnahmen, die der Lebensraumverbesserung dienen, aufgelistet. In der Themenkarte (s. Abbildung 11) sind die im Landschaftsraum Medlingen wesentlichen Zielvorstellungen dargestellt, die, angegliedert an vorhandene Strukturen, folgende Schwerpunktgebiete betreffen:

Schwerpunkt Hangzonen und angrenzende Kuppenbereiche der Geländestufe:

- Unterschutzstellung besonders strukturreicher Teilbereiche mit hohem Anteil an kartierten Biotopen als geschützte Landschaftsbestandteile gemäß Art. 17 BayNatSchG
- großräumige Umgrenzung der Hangzonen mit anschließenden Kuppenbereichen als Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft, die einen Biotopverbund darstellen und in dem über Förderungen und Bereitstellen von Ausgleichsflächen Pufferflächen um gefährdete Biotope, Biotopvernetzungszone und Nutzungsextensivierungen ermöglicht werden

Schwerpunkt Brenzaue:

- Umsetzung von Maßnahmen aus bestehenden Fachplanungen und Umsetzungsprogrammen des ansässigen Landschaftspflegeverbands ARGE Donaumoos, u. a. Erhöhung des Feuchtegrads durch wasserbauliche Maßnahmen in der Biotopverbundzone mit hohem Entwicklungspotential, Anreize über Fördermaßnahmen und angepasste Bewirtschaftungsformen
- möglichst großflächige Rückführung von Ackernutzung in Grünlandnutzung mit Nutzungsextensivierung zur Verbesserung des Wiesenbrüterlebensraums
- Entwicklung von ausreichend breiten Pufferzonen entlang der Gräben zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion und der Lebensraumfunktion für standorttypische Arten- und Lebensgemeinschaften
- Suchraum für Ausgleichs- und Ersatzflächen, die aufgrund von Eingriffen bereit zu stellen sind
- Freihalten einer randlich außerhalb des Wiesenbrütergebeits gelegenen Zone von flächigen Gehölzanzpflanzungen und störenden Bauten in einer Tiefe von 200 m; keine Weiterentwicklung der vorhandenen Waldparzellen sondern Umbau in standortgerechte Mischwaldparzellen

Schwerpunkt Aufragen:

- Umsetzung von Maßnahmen des bestehenden Gewässerentwicklungsplans mit Erhöhung des Grünlandanteils
- Entwicklung von ausreichend breiten Pufferzonen entlang der Gräben zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion und der Lebensraumfunktion für standorttypische Arten- und Lebensgemeinschaften
- Suchraum für Ausgleichs- und Ersatzflächen, die aufgrund von Eingriffen bereit zu stellen sind innerhalb dieser Biotopverbundzone Aufragen

Schwerpunkt Wald:

- Weiterführung des bereits begonnenen langfristigen Umbaus der Nadelholzforste in standortgerechte und klimataugliche Mischwälder mit hohem Laubholzanteil
- Entwicklung von gestuften Waldrändern mit vorgelagertem Saumstreifen zum Schutz des Waldes (über Fördermaßnahmen im Privatwald), Erhöhung der Lebensraumvielfalt und Vernetzung von Lebensräumen
- Erhaltung der Grünlandnutzung der Waldwiese („Klosterwiese“) mit Förderung der Extensivierung und weiteren Suchraum für Ausgleichs- und Ersatzflächen

Biotoppflege, Lebensraumvernetzung:

- Aufnahme von biotoperhaltenden Pflegemaßnahmen durch Entbuschung und Pflegemaßnahmen sowie Beweidung über geförderte Landschaftspflegemaßnahmen
- Entwicklung eines ausreichend breiten Saumstreifen entlang eines wichtigen Verbindungswegs, gefördert über KULAP (Schwerpunkt Biodiversität und Artenvielfalt) zum Aufbau einer Vernetzung von Biotopschwerpunkten (kartierte Biotope im Bereich des Hohlwegs und Waldrand)

ENTWURF

7.3.5 Schutzgut Landschaft /Schutzgut Mensch

Aufgrund der engen Verknüpfung der Schutzgüter Landschaft und Mensch im Hinblick auf die Qualitäten von Erlebnisräumen und in Bezug auf den sich darin bewegenden Menschen erfolgt eine gemeinsame Betrachtung des Bestands, der Bewertung, der Beeinträchtigung und der Ziele.

7.3.5.1 Darstellung Bestand; Themenkarte –Naturbezogene Erholungsfunktion und Landschaftsbild-

1

Als Grundlage für die Aussagen zum vorliegenden Themenbereich dienen:

- Struktur und Ausstattung der Landschaft zum Naturerleben wie das Landschaftsbild prägenden Nutzungsformen
- gewonnenes Naturempfinden bei Landschaftsbegehungen, u. a. die Reliefvielfalt und Randstrukturen, die Eigenheit und Erlebbarkeit (z. B. über Wegverbindungen und Aussichtspunkte)
- bestehende Festsetzungen von vorhandenen Schutzgebieten und Schutzobjekten

Die Landschaft von Medlingen ist im wesentlichen geprägt durch den Kontrast zwischen weiten und offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen, mittig durchzogen von der kleinräumiger strukturierten Geländestufe zwischen den Naturräumen Dillinger Hochterrasse und Lonetal-Flächenalb. Der nördliche Gemeindeteil wird dominiert von der ausgedehnten Waldfläche auf dem Medlinger Hart, der südliche Gemeindeteil wird bestimmt durch die Niederung der Brenzaue. Neben den großräumigen und dominierenden Flächeneinheiten sind die kleinräumigen Strukturen dargestellt, die ebenfalls zur Prägung des Landschaftsbilds beitragen, hierzu gehören die vorhandenen Biotope (meist Heckenstrukturen), die sich zu naturnahen Kleinlebensräumen entwickelnden Ausgleichs- und Ersatzflächen und auch die kartierten Gehölzstrukturen wie Obstwiesen, Feldgehölze und Baumreihen. Neben der Naturausstattung sind auch die wesentlichen Elemente der Kulturausstattung dargestellt, hierzu zählen ortsrannaher öffentliche Grünflächen, Sehenswürdigkeiten wie die Baudenkmale der Kirchen in beiden Ortsteilen sowie die vorhandenen Wander- und Radwege.

Hinweis zu innerörtlichen Grünflächen:

Die innerörtlichen Grünflächen, mit und ohne gesonderte Zeckbestimmungen, die zur Freizeit- und Erholungsnutzung der ortsansässigen Bevölkerung beitragen, sind bereits in Kapitel 6.1.4 ausführlich behandelt worden, da sie siedlungsgebunden und weniger naturbezogen sind.

7.3.5.2 Darstellung Bewertung, Beeinträchtigungen / Gefährdungen, Ziele; Themenkarte –Naturbezogene Erholungsfunktion und Landschaftsbild-

2

Erlebnisräume, ökologische Raumeinheiten:

Die Einteilung der Erlebnisräume mit ihrer jeweils bestimmenden Struktur entsprechen weitgehend der Einteilung der Ökologischen Raumeinheiten mit der örtlichen Untergliederung in Teileinheiten:

- 1 Lonetal-Flächenalb, waldbedeckt
- 1a Lonetal-Flächenalb, flaches Wiesental /Waldwiese
- 2 Lonetal-Flächenalb, welliges Offenland
- 3 Lonetal-Flächenalb, topographisch markante Geländekante
- 4 Dillinger Hochterrasse, ebenes Offenland
- 5 Brenzaue, ebenes Offenland

Bewertung der Erlebnisräume:

Je nach Strukturvielfalt, in Bezug gesetzt mit dem Naturerleben, werden den Erlebnisräumen unterschiedliche Stufen der Erlebnisqualität zugeordnet:

Stufe der Erlebnisqualität	Erlebnisraum
Gebiete mit sehr hoher Erlebnisqualität und hohem Strukturreichtum	Hangzone der Geländestufe, mit Laubgehölzen durchsetzte Waldränder
Gebiete mit hoher Erlebnisqualität, strukturiert	große Waldfläche auf dem Medlinger Hart, Wiesenbrütergebiet Brenzaue, Wiesental/Waldwiese
Gebiete mit mittlerer Erlebnisqualität	wellige Hochfläche
Gebiete mit Erlebnisqualität	Teile von Siedlungsgebieten mit landschaftsbildprägenden Ortsrändern und landschaftstypischen Ortsmitten
Gebiete mit geringer bzw. fehlender Erlebnisqualität	ausgeräumte Feldflur

Beeinträchtigungen / Gefährdungen:

Im Landschaftsraum Medlingen überwiegen die visuellen Beeinträchtigungen, die das Landschaftserleben stören. Aufgrund der eher geringen Frequenz von Erholungsuchenden sind, bis auf punktuelle Störungen im Bereich des ehemaligen Steinbruchs „Beim hohlen Stein“, bislang kaum Störungen in der Landschaft durch Erholungsnutzung zu verzeichnen. Folgende wesentliche Beeinträchtigungen sind festzustellen:

- Überbauung der markanten Geländekante durch Siedlungsentwicklung
- visuelle Beeinträchtigung durch vorhandene und künftige Siedlungsentwicklung mit Veränderung des ursprünglichen typischen Ortsbildes
- visuelle Beeinträchtigung der nur punktuell eingeräumten Umgehungsstraße
- Gefahr der Störung eines wertvollen Trockenbiotops durch Freizeit- und Erholungsnutzung (u. a. durch Ablagerungen)
- ausgeräumte Feldflur, Empfinden der Ödnis

Ziele:

Vordringliches Ziel ist der Schutz und die Erhaltung der Erlebnisräume mit sehr hoher und hoher Erlebnisqualität. Bei den Räumen mit geringer bzw. fehlender Erlebnisqualität soll durch geeignete Maßnahmen die Strukturvielfalt und die Erlebbarkeit erhöht und verbessert werden. Ökologisch wertvolle Lebensräume sollen von Störungen durch Erholungsnutzung freigehalten werden. Im Einzelnen sind für den Landschaftsraum Medlingen folgende Zielvorstellungen anzustreben:

Zielvorstellungen zur Verbesserung im Bereich der naturbezogenen Erholungsfunktion und Landschaftsbild:

- Freihaltung der wertvollen und erlebnisreichen Hangzone von störender Bebauung
- Einhalten der bisherigen Bebauungsgrenzen als nicht überspringbare Grenzen im Bereich der Hangzone
- Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch künftige Ortsränder durch ausreichend dimensionierte und landschaftstypisch angepasste Ortsrandeingrünungen
- Freihalten des wertvollen Trockenbiotops (ehemaliger Steinbruch „Am hohlen Stein“) von jeglichen Störungen
- keine zusätzlichen Einrichtungen (z. B. Radwegverbindung) für Besucherbewegungen innerhalb des wertvollen, störungsanfälligen Wiesenbrütergebiets in der Brenzaue, die vorhandene Ortsverbindungsstraße (DLG 29) wird als ausreichend angesehen

- Erhöhung der Strukturvielfalt durch Pflanzung von Gehölzen entlang von Wegen und Gewässern, genauere Beschreibung s. Kapitel 6.2.4
 - entlang der Wegverbindung zwischen Untermedlingen und Waldrand
 - entlang der Straßenverbindung (nach bestandsnahem Ausbau) DLG 29 von Obermedlingen nach Norden
 - Feldgehölzgruppen entlang des Weges über die Kuppe östlich von Untermedlingen
 - Grabengeleitgehölze in den Geländerrinnen mit zeitweiser Wasserführung nördlich von Ober- und Untermedlingen
 - Hangoberkante der Geländestufe
 - Ortsverbindungsstraße zwischen Ober- und Untermedlingen sowie von Obermedlingen nach Westen
 - Augraben östlich von Obermedlingen und südlich von Untermedlingen
- Minderung der visuellen Beeinträchtigung durch Ergänzung der Eingrünung der Umgehungsstraße durch Pflanzung einer ortseitigen Baumreihe
- Erhöhung der Erlebnisqualität durch Hervorheben einer bestehenden Wegverbindung entlang der markanten Geländestufe als „Panoramaweg Medlingen“; genauere Beschreibung s. Kapitel 6.5.2

ENTWURF

7.3.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter; Themenkarte –Historische Kulturlandschaftselemente-

Der Landschaftsraum Medlingen ist altes Kulturland (s. Kap.5.3 – Landschaftsgeschichte -). Die heutige großräumige Aufteilung der Hauptnutzungsformen wie Ackerland, Wald und Besiedelung ist für sich gesehen schon als historisch zu bezeichnen. Die großräumige Ackernutzung begründet sich auf das Vorhandensein von gut bearbeitbaren und fruchtbaren Böden (Löss). Gemäß des Entwurfs einer kulturlandschaftlichen Gliederung Bayerns (als Beitrag zur Biodiversität) mit dem Stand 2011 gehört der Landschaftsraum Medlingen mit der Naturraumeinheit -Lonetal-Flächenalb- dem Kulturraum –Riesalb- (Nr. 38) nördlich der Geländestufe und mit der Naturraumeinheit –Donauried- dem Kulturraum -Schwäbisches Donautal- (Nr. 39) südlich der Geländestufe an. Zusätzlich zur Erhaltung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, ist die Erhaltung historischer Kulturlandschaften eine Aufgabe des Naturschutzes, die im Naturschutzgesetz verankert ist.

Aus den -Kulturlandschaftlichen Empfehlungen für Bayern- des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Stand 2014, sind für Kulturlandschaftsräume, die auch im Landschaftsraum Medlingen anzutreffen sind, Angaben aufgeführt, die nachfolgend zitiert werden:

Kultur-landschafts-raum	Idealzustand nach historischem Vorbild	Möglichkeiten Entwicklungsalternativen
offene Bach- und Flussaue Aue	Fortführung der traditionellen Grünlandwirtschaft	<ol style="list-style-type: none"> 1. moderne Formen der Grünlandwirtschaft; auch: Grünlandnutzung zur Biogasnutzung 2. niedrig wüchsige Kulturen (Einsehbarkeit der Aue und die Erlebbarkeit des Gewässers bleibt erhalten) 3. hochwüchsige, jährlich neu von unten nachtreibende Kulturen (z. B. Chinaschilf, Schilf, Rohrkolben) 4. Kurzumtriebsplantagen
offene Bach- und Flussaue Aue	Gehölzsaum mit traditioneller Artenzusammensetzung und Nutzungsrhythmik	Gehölzsaum aus schnellwachsenden Baumarten (Energieholzstreifen)
Landschaften mit weithin offenem Charakter als wesentliches Merkmal der Eigenart	Erhaltung des offenen Charakters durch Verzicht auf großflächige Etablierung von neuen Gehölzen; Wiedereinbringen von traditionellen Kleinstrukturen wie Feldrainen und Säumen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einbringen von gehölzfreien, modernen Kleinstrukturen wie Blühsäume/Wanderbrachen, die z. B. für die Biogaserzeugung genutzt werden könnten 2. Einbringen von gehölzfreien und gehölzbetonten Elementen (z. B. Baumreihen oder Hecken) in einem Umfang und einer Verteilung, die den großflächig offenen Charakter weitgehend erhalten <p>Einbringen von flächigen Kurzumtriebsplantagen</p>
Halbtrockenrasenlandschaften	Trift-Schafbeweidung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standbeweidung mit Schafen, 2. Standbeweidung mit anderen Arten (z. B. Rinder, Ziegen, 3. Mahd oder Mulchen; Nutzung des Materials zur Bioenergieerzeugung 4. partielle Verbrachung und Offenhaltung einer geringeren Fläche
Streuobstwiesen	Erhaltung der Streuobstbestände mit einer regionalen Obstartenzusammensetzung	<ol style="list-style-type: none"> 1. teilweiser, schrittweiser Erstaz von ausfallenden Hochstammobstbäumen durch als Wertholz nutzbare Wildobstsorten (Wildapfel, Wildbirne und Vogelkirsche) und Arten der Gattung Sorbus (Speierling und Elsbeere), also durch Arten mit ähnlichen Blüten und Blühzeitpunkt 2. teilweiser, schrittweiser Ersatz von ausfallenden Hochstammobstbäumen durch andere als Wertholz nutzbare Baumarten, die unauffälliger blühen (z. B. Walnuss, Esche, Ulmenarten) 3. vollständiger Ersatz von ausfallenden Hochstammobstbäumen durch als Wertholz nutzbare Bäume der unter Alternative 2 genannten Arten

Die oben wiedergegebenen Empfehlungen für Erhalt und Entwicklung der historisch gewachsenen Eigenart von Kulturlandschaften sollen dazu dienen, Perspektiven für die weiteren Entwicklungen im Rahmen von Planungen und anderen landschaftsbezogenen Entscheidungsprozessen aufzuzeigen.

Die Themenkarte –Historische Kulturlandschaftelmente- (s. Abb. 14) wurde auf der Grundlage der Karte –Landschaftsstruktur 1831- (s. Abb. 01) sowie nach eigenen Begehungen und Angaben der Gemeinde Medlingen zusammengestellt. Zu an dieser Stelle vollständigen Darstellung des Themas wird die nachfolgende Liste aus Kapitel 6.2.5 auch hier wiedergegen:

Funktionsbereich	Historische Kulturlandschaftselemente im Landschaftsraum Medlingen
Land- und Waldwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Streuobswiesen im Bereich der Ortsränder der Altortslagen; Restbestände von Streuobstlagen im Bereich der Hangfläche der Geländestufen - Magerrasen mit Beweidung auf Hangflächen der Geländestufen
Gewerbe	<ul style="list-style-type: none"> - ehemalige Steinbrüche im Bereich der Geländestufe - Sommerkeller im Steilhang südlich Albhof
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Altstraßen und Altwege im gesamten Landschaftsraum - Hohlwege im Bereich der Geländestufe
Gemeinschaftsleben	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelbäume - Feldkreuze als Flurdenkmale entlang von Altstraßen und Altwegen

Aufgrund ihrer prägenden Bedeutung sind die Streuobstwiesen im Landschaftsplan dargestellt. Teilweise ist ein Rückgang der Streuobstnutzung, insbesondere im Bereich der ortsfürneren Lagen festzustellen, teilweise aber auch eine Wiederbelebung dieser traditionellen Kulturform, hierzu zählt v. a. die Streuobstwiese am nördlichen Ortsrand von Obermedlingen.

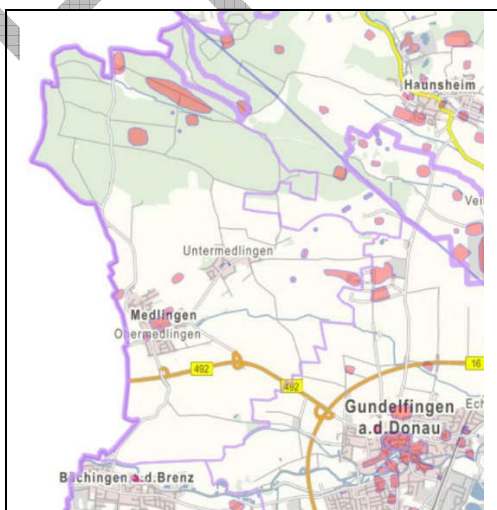
Die ehemaligen Steinbrüche sind nicht als Geotope registriert. Eine ausführliche Beschreibung ihrer Geotopwürdigkeit und Schutzwürdigkeit wurde bereits in Kapitel 7.3.1 –Schutzgut Boden- vorgenommen.

Vorhandene Hohlwege, entstanden durch häufige Nutzung auf starkem Gefälle im Bereich der Geländestufe sind noch erlebbar, da sie mit neuzeitlichen Wegbefestigungen nach wie vor Teile des heutigen Wegenetzes sind. Ein eher wenig begangener, schmaler Hohlweg am nördlichen Ortsrand von Untermedlingen könnte bei weiterem Nachlassen der Nutzung verbuschen, die Aufwertung als Teile des vorgeschlagenen „Panoramwegs Medlingen“ könnte dies verhindern.

Die Häufung der Feldkreuze, als religiöse Flurdenkmäler und Zeugnis lebendigen Glaubens im Bereich der Ortstagen läßt auch auf eine Ausstrahlung der Funktionen der Kirchen schließen. Die Errichtung von Feldkreuzen in jüngerer Zeit zeigt, dass die Tradition der Betonung besonderer Orte fortlebt.

7.3.6. Bodendenkmäler

1

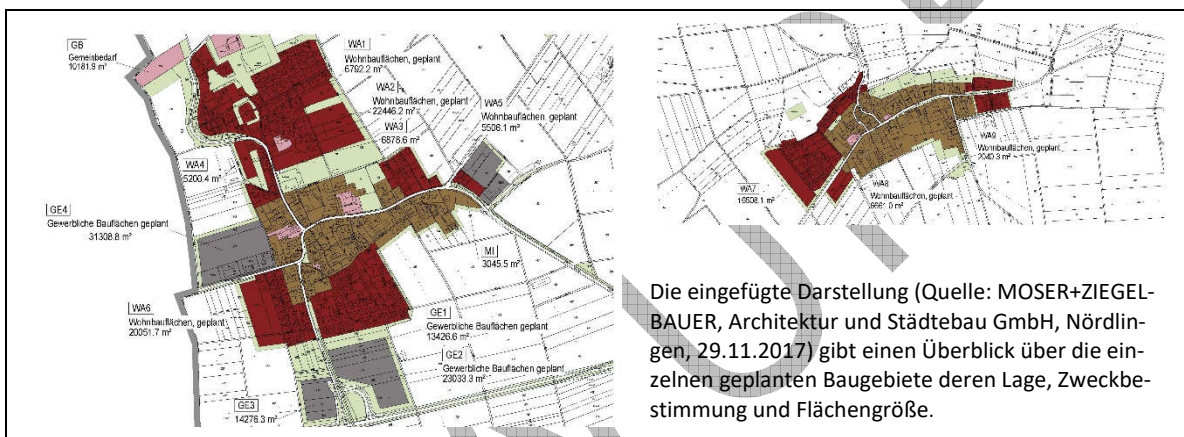


Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind die Bodendenkmäler gemäß Angabe des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (nebenstehende Übersicht aus dem Bayerischen Denkmalatlas) dargestellt und im Text Teil 1 –Begründung- zum Flächennutzungsplan erfasst (s. Kapitel 2.3.2). Bodendenkmäler sind Zeugnisse der Vergangenheit, im Raum Medlingen überwiegend Zeugnisse historischer Siedlungstätigkeit. Wo Bauvorhaben und Planungsziele auf Bodendenkmäler treffen, können Interessenkonflikte entstehen. Im Zuge der Ausweisung von Bebauungsplänen sind die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen, dies gilt v. a. bei den geplanten Siedlungserweiterung am Ortsrand von Obermedlingen.

7.4 Bewertung möglicher Umweltauswirkungen durch die Planung

7.4.1 Siedlungsentwicklung

Die wesentlichen Planungsvorgaben des Flächennutzungsplans sind die Ermittlung des Bedarfs an künftigen Flächen für Wohnen und Arbeiten sowie die konkrete Darstellung der künftigen Baugebietsentwicklung. In Kapitel 6.1.2 –Ortsentwicklung künftige Bauflächen- des Erläuterungsberichts Teil II erfolgte bereits eine allgemeine Beschreibung der geplanten Bauflächen hinsichtlich der derzeitigen Nutzung des jeweiligen Standortes und der wesentlichen zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens sowie die grundsätzlichen grünordnerischen und naturschutzfachlichen Erfordernisse. In den Themenkarten sind Umweltauswirkungen der Baugebietsentwicklung, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, pauschalisiert dargestellt. Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen der einzelnen Bauflächen auf die Umwelt je Schutzgut betrachtet.



Schutzgut	Erheblichkeit des Eingriffs	Bestimmende Merkmale
Wohnbaufläche WA 1, Obermedlingen, Hangbereich Nord-Ost, 6.792,2 m²		
Boden	mittel bis hoch	Braunerden aus Löß mit guten Puffereigenschaften, mittlere Ertragsfähigkeit, geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering	lokalklimatisch wirksame südexponierte Hangfläche, Ausweitung des Frischluftverbrauchsgebiets, bei geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad nur geringe Beeinträchtigung, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	gering bis mittel ggf. hoch	Grünlandnutzung, auf der Fläche selbst keine Beeinträchtigung, angrenzend Heckenstrukturen und Streuobstwiese daher ggf. Beachtung des Artenschutzes erforderlich, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Landschaftsbild	gering	kleinflächiger Anschluss an bestehende Hangsiedlung nach Süden, bei Erhaltung der angrenzenden Gehölzstrukturen und festzusetzender Ein- und Durchgrünung verbleibt nur eine geringe Beeinträchtigung
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen
Wohnbaufläche WA 2, Obermedlingen, Nord-Ost, 22.446,6 m²		
Boden	mittel bis hoch	Pararendzinen und Braunerden aus Löß mit guten Puffereigenschaften, hohe Ertragsfähigkeit, geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering bis mittel	lokalklimatisch wirksame Freifläche zwischen Siedlungsschwerpunkten, Ausweitung des Frischluftverbrauchsgebiets, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	gering	intensiv landwirtschaftliche Nutzung, geringe Lebensraumqualität, keine Beeinträchtigung von Arten- und Lebensgemeinschaften
Landschaftsbild	gering bis mittel	großflächige Veränderung im Ortsrandbereich, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	potenziell	potentielle Beeinträchtigung eines angrenzenden Bodendenkmals muss berücksichtigt werden

Schutzgut	Erheblichkeit des Eingriffs	Bestimmende Merkmale
Wohnbaufläche WA 3, Obermedlingen, Südrand nördlicher Siedlungsschwerpunkt, 6.878,6 m²		
Boden	mittel bis hoch	Pararendzinen aus Löß mit guten Puffereigenschaften, geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering bis mittel	lokalklimatisch wirksame Freifläche zwischen Siedlungsschwerpunkten, Ausweitung des Frischluftverbrauchsgebiets, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung, unbedingte Freihaltung der südlich angrenzenden Freifläche als Frischluftkorridor
Flora und Fauna	gering bis mittel	öffentliche Grünfläche mit Baumbestand, mit gewisser Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung und weitgehende Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen
Landschaftsbild	gering bis mittel	teilweiser Verlust von ortsrandprägenden Gehölzstrukturen, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

Wohnbaufläche WA 4, Obermedlingen, West, 5.200,4 m²		
Boden	mittel bis hoch	Pararendzinen und Braunerden aus Löß mit guten Puffereigenschaften, hohe Ertragsfähigkeit, geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering bis mittel	lokalklimatisch wirksame Freifläche zwischen Siedlungsschwerpunkten, Ausweitung des Frischluftverbrauchsgebiets, weitere Einengung der noch wirksamen Grünsäur, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	gering	Intensiv landwirtschaftliche Nutzung, geringe Lebensraumqualität, keine Beeinträchtigung von Arten- und Lebensgemeinschaften
Landschaftsbild	gering bis mittel	Verdeckung des landschaftstypischen Ortsrandes, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering bis mittel	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten, je nach Entwicklung der LW Teilaussiedlung mögliche Geruchsbelästigung zu erwarten
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

Wohnbaufläche WA 5, Obermedlingen, Ost, 5.506,1 m²		
Boden	mittel bis hoch	Pararendzinen aus Löß mit guten Puffereigenschaften, geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering	nur geringe Ausweitung des Frischluftverbrauchsgebiets, Beitrag zur Vermeidung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	mittel bis hoch	Streuobstwiese im Ortsrandbereich mit Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna, Verlust von teilweise alten Obstgehölzen zu erwarten, Beitrag zur Verringerung durch weitgehenden Erhalt der vorhanden Obstgehölze sowie Ein- und Durchgrünung, ggf. Beachtung des Artenschutzes erforderlich
Landschaftsbild	mittel	teilweiser Verlust von ortsrandprägenden Gehölzstrukturen, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	potenziell	potentielle Beeinträchtigung eines angrenzenden Bodendenkmals muss berücksichtigt werden

Wohnbaufläche WA 6, Obermedlingen, West, 20.052,7 m²		
Boden	mittel bis hoch	Pararendzinen aus Löß mit guten Puffereigenschaften, hohe Ertragsfähigkeit, geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering bis mittel	Ausweitung des Frischluftverbrauchsgebiets, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	gering	Intensiv landwirtschaftliche Nutzung, geringe Lebensraumqualität, keine Beeinträchtigung von Arten- und Lebensgemeinschaften
Landschaftsbild	gering	Weiterentwicklung bestehende Wohnbauflächen, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

Schutzgut	Erheblichkeit des Eingriffs	Bestimmende Merkmale
Mischgebiet MI, Obermedlingen, Ost, 5.045,5 m²		
Boden	hoch	Pararendzinen aus Löß mit guten Puffereigenschaften, mittlerer bis hoher Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering	kleinräumige Ausweitung von Frischluftverbrauchsgebiet, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	mittel bis hoch	Grünland mit Streuobst, Laubbaum- und Strauchgruppen, Beitrag zur Verringerung durch weitgehenden Erhalt der vorhanden Gehölzstrukturen sowie Ein- und Durchgrünung, ggf. Beachtung des Artenschutzes erforderlich
Landschaftsbild	mittel	teilweiser Verlust von ortsrandprägenden Gehölzstrukturen, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

Gewerbegebiet G1 13.426,6 m² und G2 23.033,3 m², Obermedlingen Südost

Boden	sehr hoch	Pararendzinen aus Löß mit guten Puffereigenschaften, hohe Ertragsfähigkeit, hoher Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	mittel	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich mittlere Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch hohe Versiegelung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	mittel	großflächig Ausweitung von Frischluftverbrauchsgebiet, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung sowie Beibehaltung einer ausreichend breit dimensionierten klimawirksamen Pufferzone zum nördlich angrenzenden Wohnbaugebiet
Flora und Fauna	gering	intensiv landwirtschaftliche Nutzung, geringe Lebensraumqualität, keine Beeinträchtigung von Arten- und Lebensgemeinschaften
Landschaftsbild	mittel bis hoch	starke Veränderung der bisherigen Siedlungsgestalt, Beitrag zur Verringerung durch ausreichend breit dimensionierte Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering bis mittel	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten, trotz Beachtung von Lärmschutzbelangen potentielle Beeinträchtigung durch Lärmquellen
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

Gewerbegebiet G3, Obermedlingen, 14.276,3 m², Südwest

Boden	sehr hoch	Pararendzinen aus Löß mit guten Puffereigenschaften, hohe Ertragsfähigkeit, hoher Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	mittel	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich mittlere Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch hohe Versiegelung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	mittel	Ausweitung von Frischluftverbrauchsgebiet, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung sowie Beibehaltung einer ausreichend breit dimensionierten klimawirksamen Pufferzone zum nördlich angrenzenden Wohnbaugebiet
Flora und Fauna	mittel	intensiv landwirtschaftliche Nutzung, geringe Lebensraumqualität, keine Beeinträchtigung von Arten- und Lebensgemeinschaften, Beibehaltung der nördlich angrenzenden klimawirksamen Streuobstgärten als Pufferzone zum nördlich angrenzenden Wohnbaugebiet, ggf. Beachtung des Artenschutzes erforderlich
Landschaftsbild	mittel bis hoch	starke Veränderung der bisherigen Siedlungsgestalt, Beitrag zur Verringerung durch ausreichend breit dimensionierte Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering bis mittel	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten, trotz Beachtung von Lärmschutzbelangen potentielle Beeinträchtigung durch Lärmquellen
Kulturgüter	gering	vorhandener Feldkreuzstandort an Wegkreuz soll erhalten bleiben

Gewerbegebiet GE 4, 31.308,8 m², Obermedlingen West

Boden	sehr hoch	Pararendzinen aus Löß mit guten Puffereigenschaften, hohe Ertragsfähigkeit, hoher Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	mittel	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, voraussichtlich mittlere Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch hohe Versiegelung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	mittel	großflächig Ausweitung von Frischluftverbrauchsgebiet, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	gering	Intensiv landwirtschaftliche Nutzung, geringe Lebensraumqualität, keine Beeinträchtigung von Arten- und Lebensgemeinschaften
Landschaftsbild	mittel bis hoch	starke Veränderung der bisherigen Siedlungsgestalt, Beitrag zur Verringerung durch ausreichend breit dimensionierte Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering bis mittel	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten, trotz Beachtung von Lärmschutzbelangen potentielle Beeinträchtigung durch Lärmquellen
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

Schutzgut	Erheblichkeit des Eingriffs	Bestimmende Merkmale
Gemeinbedarfsfläche GB, Obermedlingen, Nordwest, 10.181,9 m²		
Boden	hoch	Braunerden aus Löß mit guten Puffereigenschaften, mittlere Ertragsfähigkeit, mittlerer bis hoher Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering bis mittel	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, vorraussichtlich mittlere Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering	Ausweitung von Frischluftverbrauchsgebiet, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	gering bis mittel ggf. hoch	Intensive landwirtschaftliche Nutzung, auf der Fläche selbst keine Beeinträchtigung, angrenzend Streuobstwiese und Heckenstrukturen daher ggf. Beachtung des Artenschutzes erforderlich, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Landschaftsbild	mittel bis hoch	starke Veränderung der bisherigen Siedlungsgestalt, durch Lage an Hangoberkante weithin sichtbare Bauentwicklung, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

Wohnbaufläche WA 7, Untermedlingen, West, 16.508,1 m²

Boden	mittel bis hoch	Pararendzinen und Braunerden aus Löß mit guten Puffereigenschaften, geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, vorraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering	Ausweitung des Frischluftverbrauchsgebiets, Beitrag zur Vermeidung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	gering bis mittel. punktuell ggf. hoch	intensive landwirtschaftliche Nutzung, auf der Fläche selbst keine Beeinträchtigung, angrenzend Heckenstrukturen daher ggf. Beachtung des Artenschutzes erforderlich, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Landschaftsbild	gering	Weiterentwicklung bestehende rWohnbauflächen, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	kiene	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

Wohnbaufläche WA 8, Untermedlingen, Südwest, 6.661,0 m²

Boden	mittel bis hoch	Pararendzinen aus Löß mit guten Puffereigenschaften, geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, vorraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering	nur geringe Ausweitung des Frischluftverbrauchsgebiets, Beitrag zur Vermeidung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	mittel bis hoch	Streuobstwiese im Ortsrandbereich mit Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna, Verlust von teilweise alten Obstgehölzen zu erwarten, Beitrag zur Verringerung durch weitgehenden Erhalt der vorhanden Obstgehölze sowie Ein- und Durchgrünung, ggf. Beachtung des Artenschutzes erforderlich
Landschaftsbild	mittel	teilweiser Verlust von ortsrundprägenden Gehölzstrukturen, Beitrag zur Verringerung durch Ein- und Durchgrünung
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

Wohnbaufläche WA 9, Untermedlingen, Ost, 2.040,3m²

Boden	mittel bis hoch	Pararendzinen aus Löß mit guten Puffereigenschaften, geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	gering	kein hochanstehendes Grundwasser, kein Oberflächengewässer, vorraussichtlich nur geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verringerungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima/Luft	gering	nur geringe Ausweitung des Frischluftverbrauchsgebiets, Beitrag zur Vermeidung durch Ein- und Durchgrünung
Flora und Fauna	gering	Grünland aber durch randliche Störungen nur geringe Bedeutung für Fauna und Flora, Beitrag zur Vermeidung durch Ein- und Durchgrünung
Landschaftsbild	gering	durch Lage als kleine Restfläche zwischen bebauten Flächen keine Außenwirkung, Beitrag zur Vermeidung durch Ein- und Durchgrünung insbesondere durch Gestaltung eines Pufferstreifens zwischen Misch- und Wohnbaugebiet
Mensch	gering	durch vorhandene Nutzungen Vorbelastungen, Wegverbindungen bleiben erhalten
Kulturgüter	keine	keine Strukturen wie Bodendenkmäler betroffen

7.4.2 Geplante Verkehrsanlagen

Für Das Teilstück der DLG 29 zwischen nördlichem Ortsrand von Obermedlingen und nördlichem Waldrand sind im vorbereitenden Bauleitplan Ausbauvarianten zur Verbesserung der Verkehrssituation dargestellt. In Kapitel 6.7.1 des Erläuterungsberichts Teil II zu Zielen und Maßnahmen der Landschaftsplanung sind zu dieser Straßenausbauabsicht Vorgaben formuliert, die aus landschaftsökologischer Sicht erforderlich sind, um den Eingriff durch Straßenbaumaßnahmen in Form von Eingrünung und Ausgleichsmaßnahmen zu behandeln.

7.4.3 Windkraft

Zum derzeitigen Stand der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung hat die Gemeinde Medlingen davon abgesehen, eine Konzentrationsfläche für Windkraftanlagen auszuweisen. In Kapitel 6.8.1 des Erläuterungsberichts Teil II zu Zielen und Maßnahmen der Landschaftsplanung sind sowohl die derzeit noch gültigen regionalplanerischen Aussagen zum Thema Windkraft innerhalb des Gemeindegebiets Medlingen, als auch das Ergebnis eines aktuellen Windkraftgutachtens dargestellt. Gemäß Windkraftgutachten könnte im nordwestlichen Waldgebiet an der Grenze zu Baden-Württemberg ein potentiell konfliktarmes Areal für Windkraft diskutiert werden. Weitere Untersuchungen zu potentiellen Gefährdungen von relevanten Tierarten und Belangen des Denkmalschutzes ergaben, dass dieses zunächst konfliktarme Areal für Windkraft ein zu hohes Konfliktpotential hinsichtlich des Artenschutzes und des Denkmalschutzes in sich birgt.

7.4.4 Biotopverbundkonzept

Das Biotopverbundkonzept im Landschaftsraum Medlingen beinhaltet mehrere Biotopverbundzonen, die aufgrund ihrer natürlichen Gegebenheiten, schutzwürdiger Strukturen und vorhandener Gefährdungen zu Schwerpunktbereichen für die Landschaftsplanung hervorgehoben werden. Zu diesen Schwerpunktbereichen gehören:

- Hangflächen der Geländestufe mit angrenzenden Kuppenbereichen, strukturreich und prägend, zwischen den Naturräumen Lonetal-Flächenalb und Dillinger Hochterrasse
- Augraben als einziges Fließgewässer im Naturraum Dillinger Hochterrasse
- Brenzaue als wichtiger Wiesenbrüterlebensraum
- Waldrand und Waldlichtung als wichtige Kontakt- und Übergangszonen

In Kapitel 6.2.2 des Erläuterungsberichts Teil II zu Zielen und Maßnahmen der Landschaftsplanung werden für jede o. g. Biotopverbundzone detailliert Ziele und Maßnahmenvorschläge dargestellt, die dem Schutz, der Erhaltung, der Entwicklung und der Verbesserung dieser für Medlingen bedeutungsvollen landschaftlichen Teilräume dienen. Über Nutzungsextensivierungen, Pufferflächen, Freihaltezonen, Landschaftspflegebereiche können für die natürlich vorkommende Pflanzen- und Tierwelt positive Wirkungen zu deren Erhalt und zur Verbesserung ihrer Lebensbedingungen erzielt werden.

7.4.5 Flurdurchgrünung

Durch intensive landwirtschaftliche Nutzung aufgrund hoher Standortgunst wirken nördlich und südlich der Geländestufe weite Teile der Medlinger Landschaft sehr ausgeräumt. Dies hat negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Qualität des Agrarraums für wildlebende Pflanzen und Tiere. Zur Verbesserung von Erlebnisqualität und Lebensqualität wird im Landschaftsplan das Einbringen von Strukturen, insbesondere von Gehölzstrukturen, vorgeschlagen, die sich an bestehende Strukturen wie Gewässer sowie Weg- und Straßenverbindungen, anlehnen. In Kapitel 6.2.4 des Erläuterungsberichts Teil II zu Zielen und Maßnahmen der Landschaftsplanung werden die Versserservorschläge detailliert dargestellt.

7.5 Wechsel- und Summenwirkung

Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind gegeben. So bestehen Wechselwirkungen bei der Siedlungsentwicklung und Verkehrsplanung durch Versiegelung zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen. Es ergeben sich durch diese Wechselwirkungen jedoch keine zusätzlich erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen wären. Eine Verstärkung der Auswirkungen durch Summenwirkungen der einzelnen Planungen im Bereich der Siedlungsentwicklung und Verkehrsplanung entsteht nicht, da die Darstellungen unterschiedliche Bereiche des Gemeindegebietes betreffen.

7.6 Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Gebietsschutz

7.6.1 Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten

Mit dem nördlichen Teil der Brenzaue hat Medlingen Anteil am europarechtlich erfassten Vogelschutzgebiet „Schwäbisches Donaumoos“ mit der Gebietsnummer DE7427471. In Kapitel 7.3.4.2 2 –Wiesenbrütergebiet- des Umweltberichts sind detaillierte Angaben zum Vogelschutzgebiet zu finden. Da dieser Lebensraumkomplex nicht von Planungen aus dem Bereich Siedlungsentwicklung oder Verkehrsplanung berührt wird, ist eine entsprechende Verträglichkeitsprüfung daher nicht erforderlich. Aufgrund des zur Qualitätserhaltung des Vogelschutzgebietes erforderlichen Umgebungsschutzes ist im Landschaftsplan eine an das Wiesenbrütergebiet nördlich angrenzende Zone dargestellt, die von störenden Bauten und flächenhaften Gehölzanpflanzungen frei zu halten ist, um künftige Gefährdungen des Lebensraumkomplexes auszuschließen.

7.6.2 Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die geplanten Neubauf Flächen sind im Anschluss an bereits bestehende artverwandte Baugebiete angegliedert, sie sind als landschaftlich günstige und geeignete Bereiche für Baugebietserweiterungen zu sehen. Ökologisch hochwertige Bereiche werden durch die Baugebietserweiterungen nicht in Anspruch genommen, daher ist im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen voraussichtlich keine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen und vorgezogene artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen im Rahmen des Artenschutzes) nicht erforderlich. Die meisten geplanten Baugebiete beanspruchen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Bei einigen der geplanten Baugebiete sind Streuobstwiesen betroffen oder es grenzen Gehölzstrukturen an:

Baufläche	Gründe für die potentielle Berücksichtigung des Artenschutzes
WA 1, Obermedlingen	nördlich angrenzend Heckenzone auf Steilböschung, südlich angrenzend Obstwiese
GE 3, Obermedlingen	Streuobstgärten nördlich angrenzend
WA 5, Obermedlingen	den Ortsrand prägende Streuobstwiese
MI, Obermedlingen	Grünland mit Gruppen von Obstgehölzen, Laubbäumen und Strauchgruppen, durchgehende Laubbaumreihe entlang der Staatsstraße
GB, Obermedlingen	nach Süden schließt die Hangfläche mit einer Obstwiese und Grünland an
WA 7, Untermedlingen	nördlich grenzt die Hangfläche der aufsteigenden Geländestufe an mit Wald- und Gehölzparzellen, die in Teilbereichen als Biotope kartiert sind
WA 8, Untermedlingen	Nordhälfte Grünland mit der den bestehenden Ortsrand prägenden Obstwiese

Im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen sollte der spezielle Artenschutz beachtet werden, ggf. sind naturschutzfachliche Angaben für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu erarbeiten, die die potentielle Nichtgefährdung spezieller Arten untermauern.

7.7 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Siedlungsentwicklung und Verkehrsplanung:

Bei Verzicht auf die dargestellten Flächen für Siedlungsentwicklung und Bereiche für Verkehrsplanung würden diese vorraussichtlich wie bisher überwiegend als Acker- und Grünlandflächen sowie kleinräumig auch als Obstwiesen genutzt bleiben.

Biotopverbundkonzept:

Bei einem Verzicht auf die Darstellungen und Vorschläge zum Biotopverbund werden keine möglichen Weichenstellungen genannt, um eine für den Artenaustausch erforderliche Vernetzung von Lebensräumen zu erreichen. Es ist davon auszugehen, dass vorhandene, zum Teil wertvolle Lebensräume weiter isoliert bleiben. Daraus können negative Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten, Isolationseffekte und Artenverluste hervorgehen.

7.8 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

7.8.1 Vermeidung und Verringerung

Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung:

Die Darstellung von Zonen für die Ortsrandeingrünung und die notwendigen Festsetzungen von innerer Durchgrünung tragen zur Vermeidung und Verringerung von negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter –Klima-, -Pflanzen und Tiere- sowie –Landschaftsbild- bei.

Die Darstellung von Abstandsflächen in Form von innerörtlichen Grünzügen zwischen Siedlungsschwerpunkten und nicht artverwandten Baugebieten tragen zur Verringerung und Vermeidung von Belastungen auf das Schutzgut –Mensch- bei.

7.8.2 Ausgleich

Ausgleich ist für die Baugebietsentwicklung hauptsächlich für die Versiegelung von bislang unverbautem Boden erforderlich. In Kapitel 6.1.3 des Erläuterungsberichts Teil II zu Zielen und Maßnahmen der Landschaftsplanung wird der überschlägige Bedarf an Ausgleichsfläche anhand der Gesamtfläche der künftigen Baugebiete ermittelt. Die Ermittlung erfolgt auf der Grundlage des seit 2003 gültigen Leitfadens zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Daraus werden für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs folgende Näherungswerte zugrunde gelegt:

Kategorie I	Bedeutung der geplanten Baufläche für den Naturhaushalt => gering
Faktor 0,2	Kompensationsfaktor bei niedriger bis mittlerer Eingriffsschwere bei Wohnbaugebieten
Faktor 0,5	Kompensationsfaktor bei hoher Eingriffsschwere bei Wohnbaugebieten
Faktor 0,3	Kompensationsfaktor bei niedriger bis mittlerer Eingriffsschwere bei Gewerbe-, Mischgebieten, Gemeinbed.
Faktor 0,6	Kompensationsfaktor bei hoher Eingriffsschwere bei Gewerbe-, Mischgebieten, Gemeinbedarfsflächen

Zusätzlich wird die Annahme zugrunde gelegt, dass 80 %* der Baufläche als Eingriffsfläche zu sehen ist. Anhand der o. g. Berechnungsgrundlagen wird nachfolgend für jedes Baugebiet die Spanne des Ausgleichsbedarfs dargestellt:

Wohnbauflächen:

Bezeichnung	Fläche in ha	Eingriffsfläche* in ha	Faktor (min.) unterer Wert	Faktor (max.) Oberer Wert	Ausgleich (min.) Fläche in ha	Ausgleich (max.) Fläche in ha
WA 1	0,68	0,54	0,2	0,5	0,11	0,27
WA 2	2,24	1,79	0,2	0,5	0,36	0,89
WA 3	0,69	0,55	0,2	0,5	0,11	0,28
WA 4	0,52	0,42	0,2	0,5	0,08	0,21
WA 5	0,55	0,44	0,2	0,5	0,09	0,22
WA 6	2,01	1,61	0,2	0,5	0,32	0,80
WA 7	1,65	1,32	0,2	0,5	0,26	0,66
Wa 8	0,67	0,54	0,2	0,5	0,11	0,27
Wa 9	0,20	0,16	0,2	0,5	0,03	0,08
Gesamt:	9,21	7,37			1,47	3,68

Gewerbliche Bauflächen, Mischgebiet, Gemeinbedarfsfläche:

Bezeichnung	Fläche in ha	Eingriffsfläche* in ha	Faktor (min.) unterer Wert	Faktor (max.) Oberer Wert	Ausgleich (min.) Fläche in ha	Ausgleich (max.) Fläche in ha
GE 1	1,34	1,07	0,3	0,6	0,32	0,64
GE 2	2,30	1,84	0,3	0,6	0,55	1,10
GE 3	1,43	1,14	0,3	0,6	0,34	0,68
Ge 4	3,13	2,50	0,3	0,6	0,75	1,50
Mi	0,30	0,24	0,3	0,6	0,07	0,14
GB	1,02	0,82	0,3	0,6	0,25	0,49
Gesamt:	9,52	7,61			2,28	4,56

Ausgleichsbedarf gesamt in ha:	bei niedriger bis mittlerer Eingriffsschwere	bei hoher Eingriffsschwere
	1,47	3,68
	2,28	4,56
	3,75	8,24

Der **Gesamtausgleichsbedarf** für geplante Bauflächen liegt (gerundete ha-Zahlen) in der Gemeinde Medlingen je nach Eingriffsschwere **zwischen 3,75 ha und 8,24 ha**.

7.8.2. Ausgleichsflächen aus Ökokonto der Gemeinde Medlingen

1

Das Ökokonto der Gemeinde Medlingen, angelegt zur Deckung von Ausgleichserfordernissen besteht aus folgenden Flächen, die sämtliche in Gemeindebesitz sind:

Ökokontoflächen der Gemeinde Medlingen, eingerichtet und durchgeführt 2005:				
Bezeichnung im Plan	Flur – Nr.	Lage	Fläche in m ²	Entwicklungsziele, Maßnahmen
A/E G Ö1 „Am Birkenweg“	288/1 Teilfläche, Gemarkung Untermiedlingen	östlich Untermiedlingen	2.500	Aufwertung um 1 Kategorie, landschaftsbildprägende Obstbaumhochstämme, extensive Wiesenfläche
A/E G Ö2 „Sandgrube“	303 Gemarkung, Untermiedlingen	östlich Untermiedlingen	2.780	Aufwertung um 1 Kategorie, Entwicklungsfläche mit Gehölzaufwuchs, Pflege zur Laubmischgehölzparzelle
A/E G Ö3 „Hohlweg“	190 nördliche Teilfläche, Gemarkung Untermiedlingen	nördlich Untermiedlingen	1.870	Aufwertung um 1 Kategorie, Streuobstwiese, extensive Wiesenfläche
A/E G Ö4 „Hohlweg“	190 südliche Teilfläche, Gemarkung, Untermiedlingen	nördlich Untermiedlingen	200	Aufwertung um 1 Kategorie, Umbau Nadelgehölzbestand zu standortgerechter Laubmischgehölzparzelle
A/E G Ö5 „Am Saum“	454 Teilfläche, Gemarkung Obermiedlingen	südöstlich Obermiedlingen	10.300	Aufwertung um 1 Kategorie, Extensivierung, seggenreiche Feucht- und Nasswiese, Oberflächenwassermulden
Ökokontoflächen der Gemeinde Medlingen, eingerichtet und durchgeführt 2010:				
A/E G Ö6 „Waldwiesental“	1371/5 Gemarkung Obermiedlingen	südlich Viehhof	6.864 davon 50% an- rechenbar = 3.432	Aufwertung um 0 Kategorien da ökologisch bereits hochwertig, bei Abbuchung doppelte Fläche erforderlich und Verzicht auf ökologische Verzinsung, Offenhalten durch Pflegemahd mit Belassen von Einzelbäumen
Gesamtfläche Ökokonto:			21.082	

Durch verschiedene Eingriffe, ausgelöst durch Baugebiete und Radwegbau wurden vom Öko-konto mehrere Flächen abgebucht, zugunsten des Freistaats Bayern dinglich gesichert und dem Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt gemeldet:

vom Ökokonto bereits abgebuchte Ausgleichsflächen:				
Bezeichnung im Plan	Flur – Nr.	Lage	Fläche in m ²	Ausgleich für Eingriff durch:
von A/E G Ö1 „Am Birkenweg“	288/1 Teilfläche, Gemarkung Untermedlingen	östlich Untermedlingen	988	Ausgleich für Eingriff durch Radwegbau im Jahr 2007
von A/E G Ö1 „Am Birkenweg“	288/1 Teilfläche, Gemarkung Untermedlingen	östlich Untermedlingen	1.512	Ausgleich für Eingriff durch Baugebiet „An der Wanne“ im Jahr 2009
von A/E G Ö4 „Hohlweg“	190 südliche Teilfläche, Gemarkung. Untermedlingen	nördlich Untermedlingen	200	Ausgleich für Eingriff durch Baugebiet „An der Wanne“ im Jahr 2009
von A/E G Ö6 „Waldwiesental“	1371/5 Gemarkung Obermedlingen	südlich Viehhof	6.864 davon 50% an- rechenbar = 3.432	Ausgleich für Eingriff durch Baugebiet „An der Linde“ im Jahr 2017
abgebuchte Ausgleichsflächen gesamt:			6.132	
nach Abbuchung verbleibende Ökokontoflächen:				
Ökokontofläche gesamt:			21.082	
abzüglich abgebuchte Ausgleichsflächen:			6.132	
Verbleibende Ökokontofläche:			14.950	für Ausgleichsmaßnahmen durch künftige Eingriffsflächen

Verbleibender Gesamtausgleichsbedarf in m²:

37.577,9	Ausgleichsbedarf gesamt unterer Wert	82.522,4	Ausgleichsbedarf gesamt oberer Wert
<u>14.950,0</u>	abzüglich vorh. abbuchbarer Ökokontoflächen	<u>14.950,0</u>	abzüglich vorh. abbuchbarer Ökokontoflächen
22.627,9	verbleibender Bedarf an Ausgleichsflächen	67.572,4	verbleibender Bedarf an Ausgleichsflächen

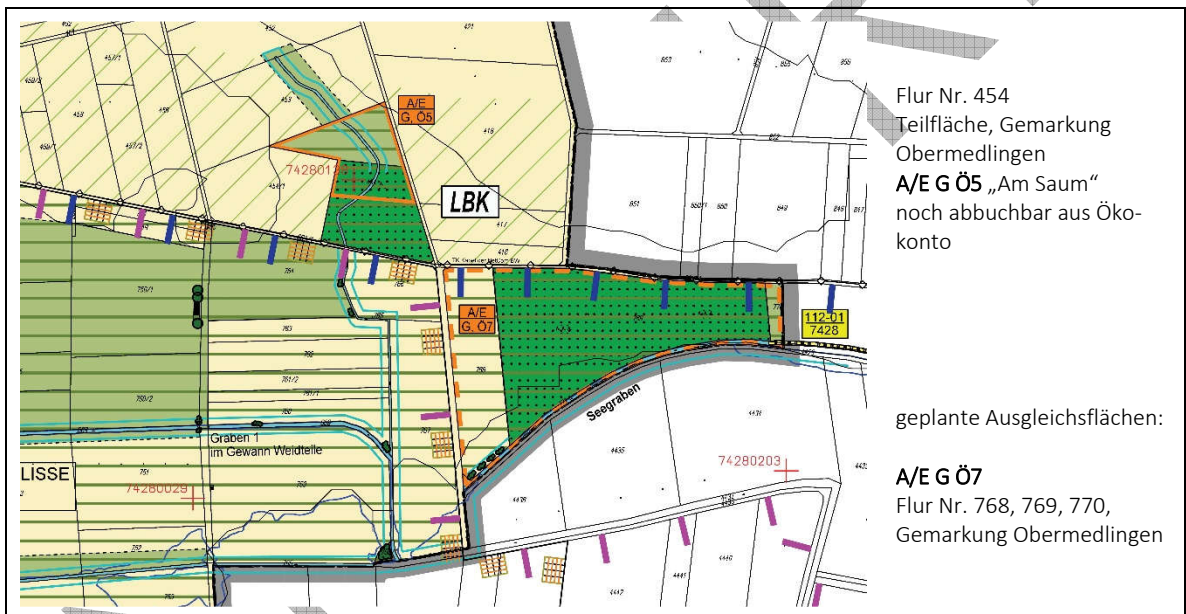
Bei Berücksichtigung der vorhandenen noch abbuchbaren gemeindlichen Ökokontoflächen verbleibt bei der gewählten Bauflächenplanung ein noch zu deckender Ausgleichsbedarf je nach Eingriffsschwere **zwischen 2,26 ha und 6,76 ha**.

7.8.2. Geplante Ausgleichsflächen

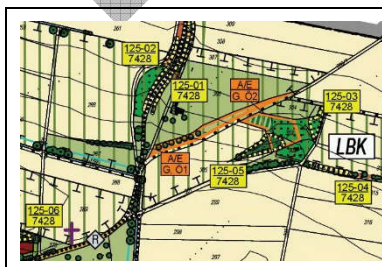
2

Im Flächennutzungsplan mit integreiertem Landschaftsplan sind im Bereich der Brenzaue mehrere gemeindeeigene Flurstücke dargestellt, die als künftige Ausgleichsflächen dienen bzw. eine Ergänzung des gemeindlichen Ökokontos bilden können. Die Flurstücke liegen innerhalb von erklärten Suchräumen für weitere Ausgleichsflächen, standortangepasste Ausgleichsmaßnahmen können hier zur Verbesserung von Lebensräumen beitragen. Durch Extensivierung einer bislang als Acker nutzten Flächen kann der Wiesenbrüterlebensraum Brenzaue, durch Einbringen verschiedener standortgerechter Baumarten kann die Struktur der Waldparzelle (reiner Pappelforst) langfristig verbessert werden. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die dargestellten Flurstücke:

Geplante Flächen zum Ausgleich für künftige Eingriffe in Natur und Landschaft:				
Bezeichnung im Plan	Flur – Nr.	Lage	Fläche in m ²	Entwicklungsziele, Maßnahmen
A/E G Ö7	768 Gemarkung Obermedlingen	südlich Obermedlingen, Bereich Brenzaue	14.373	Aufwertung um 1- 2 Kategorien, Extensivierung einer Ackerfläche, Herstellen einer extensiven Wiesenfläche als Nahrungsbiotop für Vögel
	769 Gemarkung Obermedlingen		37.925 davon 50% anrechenbar = 18.963	Aufwertung um 1- Kategorien, langfristige Herstellung einer standortgerechten Laubmischwaldparzelle der Hartholzaue, Entnahme von Pappeln (Plenterprinzip) und sukzessive Unterpflanzung mit verschiedenen standortgerechten Laubbaumarten (Hinweis zum Drüsigen Springkraut s. Kapitel 6.3.1.8)
	770 Gemarkung Obermedlingen		1.231	Aufwertung um 1 Kategorie, Extensivierung einer Grünlandfläche im Waldrandbereich
Gesamtfläche geplanten Ausgleichsflächen:			34.547	



Der nach Abbuchung sämtlicher Ausgleichsflächen aus dem bestehenden Ökokonto noch zu deckende **Ausgleichsbedarf in der Spanne zwischen 2,26 ha und 6,76 ha** (je nach Eingriffsschwere) kann durch Bereitstellen der geplanten Ausgleichsflächen mit einer Gesamtflächengröße von **3,46 ha gedeckt** werden. Zur Vervollständigung der Darstellung von Ausgleichsflächen zur Deckung von Ausgleichsbedarf durch künftige Eingriffen sind nachfolgend Planausschnitte mit den Darstellungen der weiteren noch abbuchbaren Ökokontoflächen eingefügt.



Zur Deckung von Ausgleichsbedarf, der über das im Plan dargestellte und errechnete Budget von 4,75 ha hinausgeht, insbesondere ausgelöst durch hohe Eingriffsschwere, sollen in den Landschaftsräumen gefunden werden, die im Plan als Suchräume für Ausgleichsflächen gekennzeichnet sind. In Kapitel 6.1.3 des Erläuterungsberichts Teil II zu Zielen und Maßnahmen der Landschaftsplanung sind diese Suchräume mit den zugehörigen Vorschlägen für Ausgleichsmaßnahmen näher erläutert. Zu den dargestellten Suchräumen zählen:

- Brenzaue, Teilbereich innerhalb des Medlinger Gemeindegebiets
- Augrabenzone, Bereiche innerhalb des bestehenden Gewässerentwicklungsplans (GEP)
- Hangzone der Geländestufe und angrenzende Kuppenbereiche
- Waldlichtung auf dem Medlinger Hart, „Klosterwiesen“

7.9 Alternative Planungsmöglichkeiten

Siedlungsentwicklung:

Die Entwicklungsrichtungen der künftigen Neubaugebiete waren im alten Flächennutzungsplan bereits vorgegeben, im neuen Flächennutzungsplan werden diese Entwicklungsflächen aufgegriffen und den aktuellen Bedarfen angepasst. Die Neubaugebiete beanspruchen überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen mit überwiegend geringer ökologischer Bedeutung im Anschluss an vorhandene Bauflächen. Bei keinem der künftigen Baugebiete sind zu hohe Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten, die eine Baugebeitsausweisung ausschließen würden. Aufgrund einer evtl. zu hohen Betroffenheit eines Schutzgutes war es daher nicht erforderlich, Alternativstandorte für künftige Baugebiete auszuwählen.

Geplante Verkehrsanlagen:

Die im Plan dargestellten Ausbauvarianten der DLG 29 nach Norden unterscheiden sich nicht wesentlich voneinander. Ziel der Gemeinde war es, eine möglichst bestandsnahe Verbesserung des Straßenverlaufs vorzusehen, damit sich Verkehrsströme nicht wesentlich zum Nachteil der ansässigen Bevölkerung verändern und der Flächenanspruch möglichst gering gehalten werden. Ein alternativer Trassenverlauf mit weitreichenderem Veränderungspotential ist daher nicht vorgesehen.

Windkraft:

Aufgrund der zu hohen zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt (s. Kapitel 6.8.1 und 7.4.3) werden keine Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen ausgewiesen.

Biotopverbundkonzept:

Aufgrund der Konzentration von Biotopen und der Ausstattung mit natürlichen Strukturelementen gibt es keine Alternativen zum beschriebenen Biotopverbundkonzept mit den verschiedenen Biotopverbundzonen: Brenzaue, Augrabenzonen, Hangzone, Waldlichtung und Waldrand.

7.10 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

Schutzgutsbezogene Darstellung in Themenkarten:

Neben den Beschreibungen der Schutzgüter in Textform erfolgt die schutzgutsbezogene Darstellung der Funktionen in Themenkarten. In den Themenkarten wird neben der Bestandsdarstellung die Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzguts durch Darstellung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen, bezogen auf den Einfluss durch bestehende und künftige menschliche Nutzungen erfasst. Die kartenmäßige Darstellung wird ergänzt durch das Aufzeigen von Zielen, die der Minderung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen, bezogen auf jedes Schutzgut, dienen.

Schutzgutsbezogene Bewertung der Auswirkungen durch Siedlungsentwicklung anhand einer Bewertungsskala:

In Anlehnung an die im Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ aufgezeigten Skala wird hier eine fünfstufige Bewertungsskala angewendet:

Umweltauswirkungen	Erläuterung und Beispiele
keine Auswirkungen	Belange des Schutzguts nicht berührt oder werden nicht beeinträchtigt, Beispiel: Kulturgüter sind nicht vorhanden oder Schutzgüter werden nicht beeinträchtigt
gering	geringe Auswirkungen sind vorhanden, und/oder das Schutzgut weist geringe Empfindlichkeit auf oder vorhandene mittelschwere Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung reduziert werden, Beispiel: es erfolgen nur kleinflächige Eingriffe, durch intensive Pflanzmaßnahmen im Rahmen der Vermeidung und Verringerung können z. B. geringe kleinklimatische Wirkungen weiter vermindert werden
mittel	mittelschwere Auswirkungen sind vorhanden, und/oder Umweltauswirkungen hoher Erheblichkeit werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung deutlich reduziert
hoch	hohe Auswirkungen sind vorhanden, oder Umweltauswirkungen sehr hoher Erheblichkeit werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung deutlich reduziert
sehr hoch	sehr hohe Auswirkungen sind vorhanden, oder die Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nicht oder nur unwesentlich reduziert werden, Beispiel: Flächen für industrielle Entwicklung lassen Umweltauswirkungen sehr hoher Erheblichkeit für das Schutzgut Boden erwarten

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarf, ausgelöst durch geplante Baugebiete, erfolgte nach dem Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“. Bei der Anwendung des Leitfadens auf der Ebene des Flächennutzungs- und Landschaftsplans wurde nicht die Gesamtfläche der jeweiligen Baugebiete, sondern pauschal 80% davon als Eingriffsfläche bei der Ermittlung zugrunde gelegt.

Schwierigkeiten bei der Datenerhebung:

Zur schutzgutbezogenen Datenerhebung und Beschreibung lagen ausreichend Quellen zur Verfügung. Umfangreiches Quellenmaterial kann vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, insbesondere über den Umweltatlas, der laufend ergänzt und differenzierter ausgestattet wird, gewonnen werden.

7.11 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung und Straßenplanung ist keine Überwachung notwendig, da die Darstellungen der geplanten Ausweisungen im Flächennutzungsplan keine unmittelbaren Umweltauswirkungen nach sich ziehen. Erst im Zuge der verbindlichen Bauleitplanungen und Ausbauplanungen ist das Thema Monitoring konkret zu bearbeiten.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt erfolgt schutzgutbezogen für die Schutzüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Flora und Fauna sowie das Schutzgut Mensch zusammen mit dem Schutzgut Landschaftsbild.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch die Siedlungsentwicklung mit der Folge künftiger Ausweisungen von Baugebieten zu erwarten. Durch die Situierung der Baugebiete im Anschluss an vorhandene Siedlungsflächen werden keine ökologisch hochwertigen Flächen in Anspruch genommen, eine Ausgleichbarkeit der zu erwartenden Eingriffe in die Schutzgüter ist damit gegeben. Die schutzgutsbezogene Bewertung der Eingriffe erfolgt verbalargumentativ abgestuft in einer fünfstufigen Bewertungsskala. Der erforderliche Ausgleichsbedarf für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wird anhand von Ausgleichsfaktoren gemäß Leitfaden zur Eingriffsermittlung in Flächengrößen erfasst.

Der ermittelte Ausgleichsbedarf wird den noch abbuchbaren Ausgleichsflächen aus dem bestehenden Ökokonto der Gemeinde Medlingen gegenübergestellt. Ausgleichsbedarf, der das vorhandene Flächenkontingent an Ausgleichsflächen übersteigt, kann über die im Plan dargestellten geplanten Ausgleichsflächen gedeckt werden; der darüber hinaus erforderliche Bedarf soll innerhalb der als Suchräume umgrenzten Bereiche für Ausgleichsflächen gedeckt werden.

Mit einer Realisierung von Zielen und Maßnahmen des Biotopverbundkonzepts in den im Plan dargestellten Biotopverbundzonen können erheblich positive Wirkungen auf Natur und Landschaft eingeleitet werden. Verinselungen von Teillebensräumen können gestoppt und der für den Artenerhalt wichtige Austausch entlang von Verbindungsachsen kann gefördert werden. Die Biotopverbundzonen –Brenzaue-, -Aurgraben-, -Hangzone-, -Waldlichtung- und –Waldrand- sind Schwerpunktgebiete für ökologisch orientierte Ziele und Maßnahmen.

9. Quellenverzeichnis

Autor / Herausgeber	Titel
zum Gesamtaufbau des Erläuterungsberichts zum Landschaftsplan mit Umweltbericht:	
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, München, 2010	Kommunale Landschaftsplanung in Bayern Ein Leitfaden für die Praxis
zu den Kapiteln 2, und 4, insbes. 4.2	
Regionaler Planungsverband Augsburg (9) Augsburg, 2007	Regionalplan der Region Augsburg (9) Ziele und Begründungen, Karten
zu Kapitel 5.3	
Bayerisches Landesvermessungsamt Nachdruck, München, 1983	Topographischer Atlas vom Königreich Bayern, Blatt Nr. 60, Dillingen (1831), M 1 : 50 000
Dillingen an der Donau, 3. neu bearbeitete Auflage, 2005	Der Landkreis Dillingen an der Donau, in Geschichte und Gegenwart
zu Kapitel 5.4	
Bayerisches Geologisches Landesamt, München, 1996	Geologische Karte von Bayern M 1 500 000
Institut für Landeskunde Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg	Geographische Landesaufnahme, Naturräumliche Gliederung Blatt 171 Göppingen, M 1 : 200 000, 1961 Blatt 172 Nördlingen, M 1 : 200 000, 1962
zu den Kapiteln 6.2.5 und 7.3.6	
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) Augsburg, 2013	Heimatspflege in Bayern, Schriftenreihe des Bayerischen Landesvereins für Heimatspflege e. V., Band 4 Historische Kulturlandschaftselemente in Bayern
zu Kapitel 6.2.7	
Landratsamt Dillingen, Untere Naturschutzbehörde	Angaben zu den vorhandenen Ausgleichs- und Ersatz- flächen im Raum Medlingen
zu Kapitel 6.2.8	
Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft e. V. (ANW), 2013, http://www.anw-bayern.de	Naturgemäße Waldwirtschaft, Grundsätze
zu Kapitel 6.3.1.9	
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung Landwirt- schaft und Forsten, 2017, www.stmelf.bayern.de	Bayerns Landwirtschaft mit anderen Augen sehen Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbrau- cherschutz, 2015, www.natur.bayern.de	Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (VPN)
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung Landwirt- schaft und Forsten, 2016, http://www.stmelf.bayern.de/Foerderwegweiser	Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) und Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (VPN) Merkblatt 2017 bis 2021, Agrar-umwelt- und Klimamaßnahmen (AUM)
zu Kapitel 6.3.2.1	
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung Landwirt- schaft und Forsten, Bayerische Forstverwaltung, 2013	Waldfunktionsplan für die Region Augsburg
zu Kapitel 6.3.2.4	
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung Landwirt- schaft und Forsten, Bayerische Forstverwaltung	Waldbericht 2016 und Waldbericht 2017
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung Landwirt- schaft und Forsten, Bayerische Forstverwaltung http://www.stmelf.bayern.de/wald/waldbesitzer/finanzielle-foerderung	Finanzielle Förderung in Bayern, Förderung und Zuschüsse in Bayern
zu den Kapiteln 6.4.1 und 7.3.2.2	
Verwaltungsgemeinschaft Gundelfingen, Ingenieurbüro Gansloser, Bachhagel, 2006	Erläuterungsbericht zum Gewässerentwicklungsplan einschl. Gewässerstrukturkartierung

Autor / Herausgeber	Titel
zu den Kapiteln 6.4.2 und 7.3.4.2.3 Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e. V. (ARGE), Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Landentwicklung Dr. Kapfer, Tuttlingen, 2000	Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklungsplanung Bayerische Brenz mit aue zwischen Bächingen a. d. Brenz und Gundelfingen a. d. Donau
zu Kapitel 6.4.6 Bayerisches Landesamt für Umwelt, Wasser, Daten und Karten, Merkblattsammlung, Teil 5 Gewässerentwicklung https://www.lfu.bayern.de	Umsetzungskonzepte Merkblatt Nr. 5.1/4, 2017
zu den Kapiteln 6.8.1 und 7.4.3 Verwaltungsgemeinschaft Gundelfingen a. d. Donau, TB / MARKERT, Stadtplaner / Landschaftsarchitekten, Nürnberg und Tannhausen, 2015 Gemeinde Medlingen, 2013 und 2016	Gutachten zur Eignung möglicher Flächen für Windkraftanlagen (WKA) Protokolle und Schriftstücke zu den Themen Artenschutz und Denkmalschutz im Zusammenhang mit einer möglichen WKA auf dem Medlinger Hart
zu Teil E Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, 2004	Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung
zu Kapitel 7.3.1 Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 2005 Bayerisches Landesamt für Umwelt, GeoFachdatenatlas (BIS-BY), Stand 2016, aktualisiert www.umweltatlas.bayern.de , Boden Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Dillingen Fis-Natur Online (FIN-Web), Geologie, Boden, Relief	Bodenschutz im Landschaftsplan, Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz Nr. 3.1 Bodentypen im Landschaftsraum Medlingen Bodenschätzungskarte M 1 : 5.000, Ausschnitte den Agrarraum Medlingen überdeckend Moorbodenkarte von Bayern (MBK 25), Objekt 132 (Breunzaue)
zu Kapitel 7.3.3 Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 2004 Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de Augsburg, 2013	Klima- und Immissionsschutz im Landschaftsplan, Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz Nr. 3.7 Klimakarten, Mittlere Jahrestemperatur und Mittlere Niederschlagshöhe, ermittelt aus den monatlichen Mittelwerten für den Landschaftsraum Medlingen
zu Kapitel 7.3.4 Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 2010 Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München, 1995 Ulrich Mäck und Hans Erhardt, Ulm, 2012 Bayerisches Landesamt für Umwelt, https://www.lfu.bayern.de/natur , NATURA 2000 – der europäische Biotopverbund, Vollzugshinweise und Erhaltungsziele, Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e. V. (ARGE), Leipheim-Riedheim, 2014 Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e. V. (ARGE), Leipheim-Riedheim, 2016 Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg Landratsamt Dillingen, Untere Naturschutzbehörde	Arten- und Biotopschutz im Landschaftsplan, Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz Nr. 3.2 Arten- und Biotopschutzprogramm in Bayern, Landkreis Dillingen, Textband und Karten Das Schwäbische Donaumoos, Niermoore, Hang- und Auwälder Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura 2000-Gebiete Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016, Gebietsnummern 7028 – 7942, Gebietsnummer 7427-471 Schwäbisches Donaumoos Auswertung Monitoring Vogelraststationen Donaumoos 2014, Brenzaue Geschäftsbericht 1990-2015 – 25 Jahre ARGE Donaumoos Sachdaten zur Biotopkartierung und Artenschutzkartierung Bayern, TK Blätter 7427 und 7428 Datenbögen zu den vorh. Nurdenkmalen in Medlingen

Autor / Herausgeber	Titel
<p>zu Kapitel 7.3.5</p> <p>Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), München, 1998 https://geoportal.bayern.de/bayernatlas Wandern, Radfahren</p> <p>Dillinger Land e. V., www.dillingerland.de, Bächingen, 2015</p>	<p>Landschaftsbild im Landschaftsplan, Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz Nr. 3.3</p> <p>Wanderrwege und Radwege im Raum Medlingen, örtlich angepasst durch Angaben der Gemeinde Medlingen</p> <p>Wanderweg Sinne-Reich im Raum Medlingen, örtlich angepasst durch Angaben der Gemeinde Medlingen</p>
<p>zu Kapitel 7.3.6.1</p> <p>Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Bayerischer Denkmalatlas</p>	<p>Bodendenkmäler im Raum Medlingen</p>
<p>zu Kapitel 7.8.2</p> <p>Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München, 2003</p>	<p>Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, ein Leitfaden</p>
<p>zu Kapitel 7.8.2.1</p> <p>Gemeinde Medlingen, Ulrich Haag, Landschaftsarchitekt, Aalen, 2005</p>	<p>Geplante Ausgleichsflächen für das Ökokonto, ergänzt 2010</p>

ENTWURF

- 10. Anhang
- 10.1 Biotopkartierung Bayern, Objektnachweise
- 10.2 Artenschutzkartierung Bayern, Objektnachweise

ENTWURF