

FREISTAAT BAYERN
LKR. DONAU-RIES

STADT RAIN

HAUPTSTR. 60, 86641 RAIN
WWW.RAIN.DE



FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN

BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT

VORENTWURF VOM 08.11.2016

ENTWURF VOM 25.04.2017

ZULETZT GEÄNDERT AM 01.08.2017

VERFASSER



PLANUNGSBÜRO GODTS

Hauptbüro/Postanschrift:
Römerstraße 6,
73467 Kirchheim am Ries
Telefon 0 73 62/92 05-17
E-Mail info@godts.de

Zweigstelle/Donau-Ries
Hauptstraße 70, 86641 Rain

Stadtplanung • Landschaftsplanung • Umweltplanung

BEARBEITUNG:

Brigitte Godts
Dipl.-Ing. Joost Godts
B. Sc. Beate Herz

INHALTSVERZEICHNIS

A	ANLASS UND ERFORDERNIS DER PLANUNG	10
1	Einführung	10
1.1	Planungsanlass	10
1.2	Rechtliche Grundlagen	10
1.2.1	Flächennutzungsplan	11
1.2.2	Landschaftsplan	12
1.2.3	Umweltbericht	12
1.3	Aufstellungsverfahren	13
B	RAHMENBEDINGUNGEN UND PLANUNGSVORGABEN	14
1	Vorgabe der Landes- und Regionalplanung	14
1.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern	14
1.2	Regionalplan Augsburg (9)	14
1.2.1	Karte 2a - Siedlung und Versorgung	16
1.2.2	Karte 2b – Siedlung und Versorgung	17
1.2.3	Karte 3 – Natur und Landschaft	18
1.3	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Donau-Ries	23
1.3.1	Karte A4: Still- und Fließgewässer - Ziele und Maßnahmen	23
1.3.2	Karte B3 Feuchtgebiete – Maßnahmen	25
1.3.3	Karte C1 Trockenstandorte - Bestand	27
1.3.4	Karte C2 Trockenstandorte. Bewertung	27
1.3.5	Karte C3 Trockenstandorte - Maßnahmen	27
1.3.6	Karte D1 Wälder. Datenbestand aus Biotop- und Artenschutzkartierung	29
1.3.7	Karte D3 Wälder. Ziele und Maßnahmen	29
1.3.8	Karte E Hecken und sonstige Gehölze. Bestand, Ziele und Maßnahmen	31
1.3.9	Karte F Schwerpunktgebiete des Naturschutzes	32
1.4	Waldfunktionsplan	33
2	Kommunale Planungen	34
2.1	Gewässerentwicklungsplan (GEP) Kleine Paar	34
3	Sonstige Planungen	35
3.1	Projekt „Licca liber – der freie Lech“	35
3.2	Projekt „Lebensraum Lechtal“	36
C	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES PLANGEBIETS	37
1	Charakterisierung	37
1.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	37
1.2	Lage im (Verwaltungs-)Raum	37
1.3	Charakterisierung des Stadtgebietes	39
2	Bevölkerung	40
3	Wirtschaft	43
3.1	Erwerbstruktur und Pendler	43
3.2	Landwirtschaft	43
3.3	Forstwirtschaft	44
3.4	Fremdenverkehr	44

3.5	Gewerbe	44
4	Infrastruktur	45
4.1	Grundversorgung	45
4.2	Bildungseinrichtungen	45
4.3	Vereine und Organisationen	45
4.4	Kirchen und Kapellen	45
4.5	Friedhöfe	46
4.6	Sportstätten	46
4.7	Verkehrliche Anbindung	47
4.7.1	Straßen	47
4.7.2	ÖPNV	48
4.7.3	Flugzeug	49
4.7.4	Bahn	49
4.8	Abfallbeseitigung/Altlasten/Abwasser	49
4.9	Erneuerbare Energien	50
4.9.1	Windenergie	50
4.9.2	Solare Strahlungsenergie	51
4.9.3	Biomasse	53
4.9.4	Überblick	53
4.10	Bauflächen	54
4.10.1	Rechtskräftige Bebauungspläne im Stadtgebiet	54
4.10.2	Flächenstatistik	54
5	Siedlungsgeschichte	54
6	Geologie und Lage im Naturraum	61
6.1	Naturräumliche Gliederung von Rain	61
6.1.1	Einteilung nach Meynen und Schmithüsen et al. (vgl. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2010))	61
6.1.2	Einteilung nach Jätzold	62
6.2	Geologie	63
6.2.1	Geologie des Stadtgebietes	63
6.2.2	Geotope	64
6.2.3	Höhenentwicklung/Topographie	64
6.3	Bodenschätze	64
7	Böden im Stadtgebiet	65
8	Klima	65
9	Schutzgebiete	66
9.1	Überschwemmungsgebiete und Wasser	66
9.2	Natura 2000	66
9.3	Landschaftsschutzgebiet	68
9.4	Naturschutzgebiete	68
9.5	Naturdenkmale	68
9.6	Ramsar-Gebiete	68
9.7	Biotopausstattung	68
9.8	Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	69
10	Denkmalpflege	69

10.1	Ensemble Hauptstraße	69
10.2	Baudenkmale	70
10.3	Bodendenkmale im Stadtgebiet	70
10.4	Kulturlandschaftselemente	70
11	Zusammenfassung der landschaftlichen Bestandsaufnahme und Bewertung auf der Basis von Teilräumen (nutzungsbezogene oder ökologische Raumeinheiten)	72
11.1	Raumeinheit „Lech mit Aue“	74
11.2	Raumeinheit „Ebene“	75
11.3	Raumeinheit „Staudheimer Moos und Donauniederung“	76
11.4	Raumeinheit „Hügelrücken und Bachtäler“	77
D KONZEPTION, ZIELE UND MASSNAHMEN AUS STÄDTEBAULICHER UND LANDSCHAFTSPLANERISCHER SICHT		78
1	Ortsplanerische Entwicklung	78
1.1	Konflikte und Defizite	78
1.2	Leitbild gemäß übergeordneter Planung	78
1.2.1	Wohnnutzung	78
1.2.2	Wirtschaft	79
1.2.3	Gemeinbedarf	80
1.2.4	Grünflächen	80
1.2.5	Infrastruktur	80
1.2.6	Erneuerbare Energien	81
1.3	Zielvorstellungen	81
1.4	Bevölkerungs- und Ortsentwicklung (einschließlich Bedarfsermittlung und Bauflächenpotential)	83
1.4.1	Grundlagen der Bedarfsermittlung	83
1.4.2	Bauflächenbedarf Dorfgebiete/gemischte Bauflächen	83
1.4.3	Bauflächenbedarf Wohn-/Mischbauflächen	84
1.4.4	Planung	85
1.4.5	Wohn- und Mischbauflächen	86
1.5	Wirtschaftliche Strukturen und Entwicklung der gewerblich genutzten Flächen	92
1.5.1	Zielvorstellungen	92
1.5.2	Planung	92
1.5.3	Gewerbeflächen	93
1.5.4	Sondergebiete	95
1.6	Gemeinbedarf und Flächennutzungen im besiedelten Bereich	95
1.6.1	Planung	95
1.7	Innerörtliche Grünflächen, Grünzüge, Freizeitangebote	96
1.7.1	Planung	96
1.8	Infrastruktur	96
1.8.1	Zielvorstellungen	96
1.8.2	Planung	96
1.9	Regenrückhaltung	97
1.9.1	Zielvorstellungen	97
1.9.2	Planung	97
2	Landschaftsplanerische Entwicklung	97
2.1	Konflikte und Defizite	97
2.2	Leitbild gemäß übergeordneter Planung	98

2.2.1	Land- und Forstwirtschaft	100
2.2.2	Bodenschutz, Abgrabungen und Aufschüttungen	100
2.3	Zielvorstellungen für den Planungsraum	100
2.4	Naturschutz und Landschaftspflege	101
2.4.1	Zielvorstellungen	101
2.4.2	Planung und Maßnahmen	101
2.5	Land- und Forstwirtschaft	104
2.5.1	Zielvorstellungen	104
2.5.2	Planung	104
2.6	Wasserwirtschaft	105
2.6.1	Zielvorstellungen	105
2.6.2	Planung	105
2.6.3	Maßnahmen für Fließgewässer	105
2.6.4	Maßnahmen für Stillgewässer	106
2.7	Erholung und Landschaft	107
2.7.1	Zielvorstellungen	107
2.7.2	Planung	107
2.8	Bodenschutz, Abgrabungen und Aufschüttungen	108
2.8.1	Zielvorstellungen	108
2.8.2	Planung	108
E	UMWELTBERICHT	109
1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	109
1.1	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele mit Begründung	109
2	Beschreibung des Bestands und Bewertung	110
2.1	Schutzgut Boden	110
2.1.1	Bodenart	110
2.1.2	Bewertung	111
2.1.3	Standort für die natürliche Vegetation	112
2.1.4	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	113
2.1.5	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	114
2.1.6	Filter und Puffer für Schadstoffe	115
2.1.7	Zusammenfassende Bewertung der Böden	116
2.2	Schutzgut Klima und Luft	117
2.3	Schutzgut Wasser	118
2.3.1	Gewässer	118
2.3.2	Wassersensible Bereiche	119
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biologische Vielfalt)	120
2.4.1	Natürliche Waldzusammensetzung	120
2.4.2	Potenziell natürliche Vegetation	120
2.4.3	Reale Vegetation	129
2.4.4	Artenschutzkartierung	130
2.5	Schutzgut Landschaft	130
2.6	Schutzgut Mensch	131
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	131
3	Bewertung möglicher Umweltauswirkungen durch die Planung	132
3.1	Schutzgut Boden	132
3.2	Schutzgut Klima und Luft	133
3.3	Schutzgut Wasser	133

3.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	134
3.5	Schutzgut Landschaft	135
3.6	Schutzgut Mensch	136
3.7	Schutzgut Sach- und Kulturgüter	137
3.8	Wechsel- und Summenwirkungen	138
3.9	Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Gebietsschutz	138
3.9.1	Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten	138
3.9.2	Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	138
3.10	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	139
3.11	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	139
3.11.1	Vermeidung und Verminderung	139
3.11.2	Ausgleich	139
3.12	Alternative Planungsmöglichkeiten	141
3.13	Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten	141
3.14	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	141
4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	142

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Regionalplan Augsburg: Raumstruktur	14
Abbildung 2: Regionalplan Augsburg: Raumstruktur, Legende.....	15
Abbildung 3: Regionalplan Region Augsburg (9): Karte 2a - Siedlung und Versorgung (M 1:100.000).....	16
Abbildung 4: Regionalplan Region Augsburg (9): Karte 2b - Nutzung der Windenergie (M 1:100.000).....	17
Abbildung 5: Regionalplan Region Augsburg (9): Karte 3 - Natur und Landschaft (M 1:100.000).....	18
Abbildung 6: Karte A4: Still- und Fließgewässer - Ziele und Maßnahmen (M 1:100.000)	23
Abbildung 7: Karte B 3 Feuchtgebiete – Maßnahmen (M 1:100.000).....	25
Abbildung 8: Karte C3 Trockenstandorte – Maßnahmen (M 1:100.000).....	27
Abbildung 9: Karte D3 Wälder - Ziele und Maßnahmen (M 1:100.000).....	29
Abbildung 10: Karte E Hecken und sonstige Gehölze - Ziele und Maßnahmen (M 1:100.000).....	31
Abbildung 11: Karte F Schwerpunktgebiete des Naturschutzes (M 1:100.000).....	32
Abbildung 12: Waldfunktionskarte Landkreis Donau-Ries.....	33
Abbildung 13: Gewässerentwicklungsplan Kleine Paar, Darstellung Bestand und Ziele	34
Abbildung 14: Lage der Stadt Rain im Verwaltungsraum, Bildquellen: (Bayerische Staatsregierung, 2012) und (Deutscher Landkreistag, 2011).....	37
Abbildung 15: Übersicht der Gemeinden	38
Abbildung 16: Flächenanteile der Gemarkungen am Gesamtgebiet	39
Abbildung 17: Bevölkerungsentwicklung von 2004-2013 (Einwohner mit Hauptwohnsitz in Rain)	40
Abbildung 18: Altersstruktur in 1987, 2011 und 2013	41
Abbildung 19: Natürliche Bevölkerungsbewegung von 1960-2013.....	41
Abbildung 20: Wanderungen von 1960-2013	42
Abbildung 21: Landwirtschaftliche Betriebe mit einer landwirtschaftlichen Fläche (LF) von ≥ 2 ha	43
Abbildung 22: Verkehrsnetz	47
Abbildung 23: Tarifplan des VDR im Bereich Rain.....	48
Abbildung 24: Windgeschwindigkeiten in Bayern in 140 m Höhe über Grund	50
Abbildung 25: Sonnenscheindauer in Bayern, Mittlere jährliche Werte in Stunden.....	51
Abbildung 26: Globalstrahlung in Bayern, Mittlere Jahreswerte in kWh/m ²	52
Abbildung 27: Standorte von Anlagen erneuerbarer Energien.....	53
Abbildung 28: Historische Karte von Rain aus dem Jahr 1813	57
Abbildung 29: Historische Karten der Stadtteile aus dem Jahr 1813.....	59
Abbildung 30: Historische Karten der Weiler/Einöden aus dem Jahr 1813.....	60
Abbildung 31: Hauptraumeinheiten	61
Abbildung 32: Hauptraumeinheiten, Originalkartenblatt mit Nummer 172.....	62
Abbildung 33: Geologische Karte Bayern Maßstab i. O. 1:500.000.....	63
Abbildung 34: Karte Höhengschichtung.....	64
Abbildung 35: Ensemble Hauptstraße Rain.....	69
Abbildung 36: Raumeinheiten im Stadtgebiet.....	72
Abbildung 37: Raumeinheit „Lech mit Aue“	73
Abbildung 38: Raumeinheit „Ebene“	73
Abbildung 39: Raumeinheit „Staudheimer Moos und Donauniederung“.....	73
Abbildung 40: Raumeinheit „Hügelrücken und Bachtäler“	73
Abbildung 41: Wohn- und Mischbauflächen im Osten des Hauptortes.....	86
Abbildung 42: Wohnbauflächen im Süden des Hauptortes	86
Abbildung 43: Wohnbauflächen im Norden des Hauptortes.....	86
Abbildung 44: Wohnbauflächen im Norden Bayerdillings	88

Abbildung 45: Wohnbauflächen im Südwesten Bayerdillings	88
Abbildung 46: Wohnbauflächen im Westen Ettings	88
Abbildung 47: Wohnbauflächen im Südosten Mittelstettens	89
Abbildung 48: Mischbauflächen im Süden und Osten Oberpeichings.....	89
Abbildung 49: Mischbauflächen im Süden Sallachs.....	89
Abbildung 50: Wohnbauflächen im Westen von Staudheim	90
Abbildung 51: Mischbauflächen im Südosten Unterpeichings	90
Abbildung 52: Mischbauflächen im Norden Wächterings.....	90
Abbildung 53: Wohnbauflächen im Westen von Wallerdorf.....	91
Abbildung 54: Einstige gewerbliche Bauflächen des bisherigen Flächennutzungsplanes, welche nicht übernommen wurden	92
Abbildung 55: G1.1red „Neuburger Straße Süd - Erweiterung“	93
Abbildung 56: G1.2 „In der Lag“.....	94
Abbildung 57: G5.1 „An der Gempfinger Straße – West“, G5.2 „An der Gempfinger Straße – Nord“ und G5.3 „An der Gempfinger Straße“	94
Abbildung 58: S5.1 und S5.2 „Großgärtnerei“	95
Abbildung 59: Suchräume für Maßnahmen/Flächen für offenlandbewohnende Arten103	
Abbildung 60: Bodenart.....	110
Abbildung 61: Standort für die natürliche Vegetation	112
Abbildung 62: Natürliche Bodenfruchtbarkeit	113
Abbildung 63: Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	114
Abbildung 64: Filter und Puffer für Schadstoffe.....	115
Abbildung 65: Zusammenfassende Bewertung der Böden.....	116
Abbildung 66: Wassersensible Bereiche	119
Abbildung 67: Natürliche Waldzusammensetzung.....	120
Abbildung 68: potenzielle natürliche Vegetation nach LfU.....	121
Abbildung 69: potenzielle natürliche Vegetation nach Seibert.....	124

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bevölkerungszunahme bzw. -abnahme der Stadt Rain	42
Tabelle 2: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer	43
Tabelle 3: Verkehrsbelastung der Stadt Rain	48
Tabelle 4: Solaranlagen und deren Leistung in Rain	52
Tabelle 5: Biomasseanlagen und deren Leistung in Rain.....	53
Tabelle 6: Flächennutzung im Gebiet der Stadt Rain	54
Tabelle 7: Klimadaten im Vergleich	65
Tabelle 8: Bauflächenbedarfsermittlung.....	85
Tabelle 9: Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes.....	107
Tabelle 10: Bewertungsrahmen.....	116
Tabelle 11: Ausgleichsbedarf.....	141

A ANLASS UND ERFORDERNIS DER PLANUNG

1 Einführung

1.1 Planungsanlass

Die Stadt Rain hat das Planungsbüro Godts im Jahr 2013 mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) mit integriertem Landschaftsplan (LP) und Umweltbericht beauftragt. Für Rain besteht ein gültiger Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan aus dem Jahr 1999, erstellt von der Regierung von Schwaben – Ortsplanung, Augsburg und Herrn W. Herb, Landschaftsarchitekt BDLA, Thierhaupten.

Die Siedlungsentwicklung der letzten Jahre und die in Teilen geänderten planerischen Vorgaben machen eine Überarbeitung bzw. Fortschreibung des FNP mit integriertem LP erforderlich. Die Planungspraxis zeigt, dass sich in einem Zeitraum von zehn bis fünfzehn Jahren sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum zumeist so umfassende gesellschaftliche Veränderungen ergeben, dass neue Überlegungen bzw. Entscheidungen einer Gemeinde gefordert sind. Dazu gehören neben Fragen der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung vor allem Ressourcennutzung, Veränderungen in der Landwirtschaft und gestiegene Anforderungen im Hinblick auf Freizeit und Erholung (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, 2010).

Die Stadt Rain möchte mit der Neuaufstellung eine nachhaltige Siedlungsentwicklung, abgestimmt auf die natürlichen Lebensgrundlagen gewährleisten. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan soll einen fachlichen Überblick über die Stadt geben und Grundlage für Entscheidungen des Stadtrates sein.

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist den seit 1999 geänderten Rahmenbedingungen anzupassen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach Art. 28 des Grundgesetzes und Art. 83 der Bayerischen Verfassung ist die Ortsplanung eine Selbstverwaltungsaufgabe der Kommunen. Den Bauleitplänen (Flächennutzungsplan = vorbereitender Bauleitplan, Bebauungsplan = verbindlicher Bauleitplan), deren Aufstellung durch das Baugesetzbuch geregelt wird, kommt dabei eine wesentliche Aufgabe bei der Ausübung der Planungshoheit der Gemeinde zu, die u.a. die Pflicht einschließt, stets dann Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Insbesondere folgende Rechtsgrundlagen haben für die Aufstellung des Flächennutzungsplans Relevanz:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bek. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 29.05.2017 (BGBl. I S. 1298)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**) i. d. F. der Bek. vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 14b G v. 20.7.2017 I 2808 (Nr. 52)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bek. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV), Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- **Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur** (Bayerisches Naturschutzgesetz -BayNatSchG) vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 14b G v. 20.7.2017 I 2808 (Nr. 52)
- **Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern** (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), Zuletzt geändert durch Art. 17a Abs. 2 des Gesetzes vom 13.12.2016 (GVBl. S. 335)

1.2.1 Flächennutzungsplan

Gesetzliche Grundlage für die Aufstellung des Flächennutzungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB).

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe dieses Gesetzbuchs vorzubereiten und zu leiten. Der Flächennutzungsplan ist ein vorbereitender Bauleitplan. Die Gemeinden hat die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Besonders zu beachten sind dabei (§1 Abs.6 BauGB):

1. *die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung,*
2. *die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen Kosten sparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung,*
3. *die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung,*
4. *die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche,*
5. *die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,*
6. *die von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge,*
7. *die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, [...]*
8. *die Belange*
 - a) *der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,*
 - b) *der Land- und Forstwirtschaft,*
 - c) *der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen,*
 - d) *des Post- und Telekommunikationswesens,*
 - e) *der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser,*
 - f) *der Sicherung von Rohstoffvorkommen,*
9. *die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung,*
10. *die Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften,*
11. *die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung,*
12. *die Belange des Hochwasserschutzes.*

Die planungsrechtlichen Vorschriften des BauGB werden durch die Baunutzungsverordnung (BauNVO) und die Planzeichenverordnung (PlanZV) ergänzt. Die BauNVO definiert durch die jeweils zulässige Art und Maße der Nutzung. Die PlanZV regelt die Darstellung des Flächennutzungsplans durch Vorgabe der zu verwendenden Planzeichen.

Der Flächennutzungsplan, als so genannter vorbereitender Bauleitplan, bindet die Stadt und die öffentlichen Planungsträger, sofern sie der Planaufstellung nicht widersprochen haben. Bebauungspläne, als so genannte verbindliche Bauleitpläne, sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln und haben allgemeine Rechtsverbindlichkeit.

1.2.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist ein vorsorgeorientiertes Planungsinstrument auf Gemeindeebene und die Grundlage für eine umweltgerechte Entwicklung der Gemeinde. Er ermöglicht der Gemeinde eine sachgerechte Abwägung der betroffenen öffentlichen und privaten Belange einschließlich divergierender Nutzungsansprüche. Eine ordnungsgemäße Abwägung der Belange von Natur und Landschaft ist ohne Landschaftsplan kaum zu leisten. Damit trägt der Landschaftsplan wesentlich zur Planungssicherheit bei.

Der Landschaftsplan teilt die Rechtsnatur des Flächennutzungsplans und bindet die beteiligten öffentlichen Planungsträger nach §7 BauGB bei ihren Planungen. Durch die Integration in den Flächennutzungsplan werden die Darstellungen des Landschaftsplanes für die Gemeinde und Behörden verbindlich. Für den einzelnen Bürger sind die Darstellungen – mit Ausnahmen zur Aufforstung – nicht bindend. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2011) (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, 2010)

Die gesetzliche Grundlage für die Landschaftsplanung liefert das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). In diesem Gesetz werden nicht nur die grundsätzlichen Aufgaben, sondern auch die wesentlichen Inhalte der Landschaftsplanung definiert. §11 Abs.1 BNatSchG lautet:

„Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. [...]“

Art.72 Abs.3 Nr.2 GG räumt den Ländern ein sogenanntes Abweichungsrecht ein, dass es erlaubt, abweichende/weitergehende Vorschriften zum BNatSchG, z.B. in den Landesnaturschutzgesetzen, zu erlassen. Hiervon ausgenommen sind jedoch die allgemeinen Grundsätzen des Naturschutzes sowie das Recht des Artenschutzes und des Meeresnaturschutzes. (Böhm, 2011)

1.2.3 Umweltbericht

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen (u.a. Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan) sind

„[...] die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,*
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,*
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,*
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,*
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,*
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,*
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,*
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d, [...]“*

zu berücksichtigen (§1 Abs.6 Punkt 7 BauGB).

Dem Flächennutzungsplan ist nach §5 Abs.5 BauGB eine Begründung mit den Angaben nach §2a beizufügen. In der Begründung sind

„1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. In dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes“

darzulegen. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung (§2a BauGB).

Entwurf vom 25.04.2017 zuletzt geändert am 01.08.2017

1.3 Aufstellungsverfahren

Das Verfahren der Planaufstellung für den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und Umweltbericht der Stadt Rain erfolgt in folgenden Arbeitsschritten:

- Ab **Juni 2013**: Einholung und Einarbeitung der Fachdaten.
- Oktober/November 2013 bis Mai 2014: Kartierung und Bestandserhebung.
- November 2013 bis November 2016: Ausarbeitung, Konzeption und fortlaufende Aktualisierung der Unterlagen.
- Über das städtebauliche und landschaftsplanerische Konzept hat der Stadtplanungsausschuss am **17.12.2014 und 23.02.2016** beraten. Dem Konzept wurde zugestimmt.
- Der Grundsatzbeschluss zu den Vorentwürfen des Flächennutzungsplanes und Landschaftsplanes wurde gefasst.
- Der Stadtrat Rain beschließt am **08.11.2016** die Aufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan (§2 Abs.1 BauGB).
Danach wurde die Verwaltung beauftragt, die vorgezogene Beteiligung der Öffentlichkeit nach §3 Abs.1 BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach §4 Abs.1 BauGB mit dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vorzunehmen.
- Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß §3 Abs.1 BauGB und die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §4 Abs.1 BauGB für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom **08.11.2016** fand in der Zeit vom **13.02.2017 bis einschließlich 10.03.2017** statt.
- Die Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen fand in der Stadtratssitzung am **25.04.2017** statt.
- Die Auslegung (Offenlegung) gemäß §3 Abs. 2 BauGB und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §4 Abs. 2 BauGB für den Entwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom **25.04.2017** fand in der Zeit vom **16.05.2017 bis einschließlich 19.06.2017** statt.
- Die Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen fand in der Stadtratssitzung am **01.08.2017** statt.
- Die eingeschränkte erneute Auslegung gemäß §3 Abs. 2 Satz 2 BauGB in Verbindung mit §4a Abs. 3 und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §4a Abs. 3 für den Entwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom **25.04.2017 zuletzt geändert am 01.08.2017** fand in der Zeit vom **bis einschließlich** statt.
- Die Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen fand in der Stadtratssitzung am statt.
- Der Feststellungsbeschluss wurde am gefasst.
Gleichzeitig wurde die Verwaltung beauftragt den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan dem Landratsamt Donau-Ries zur Genehmigung vorzulegen.

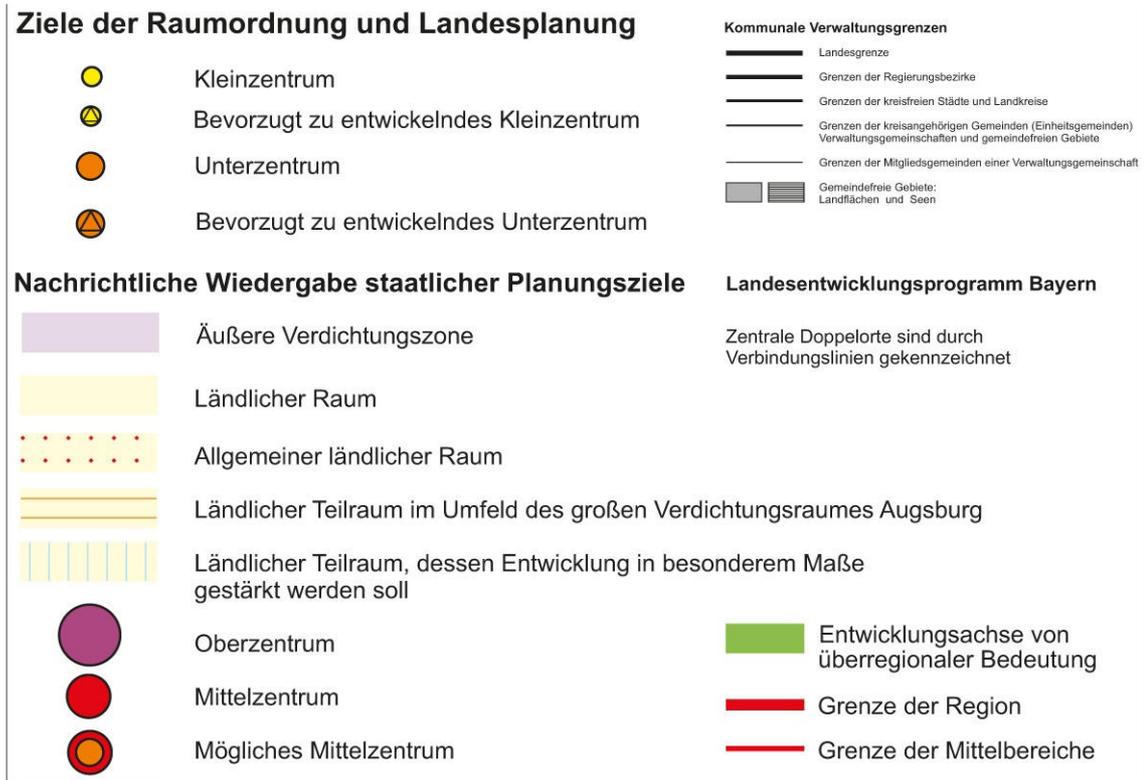


Abbildung 2: Regionalplan Augsburg: Raumstruktur, Legende

1.2.1 Karte 2a - Siedlung und Versorgung

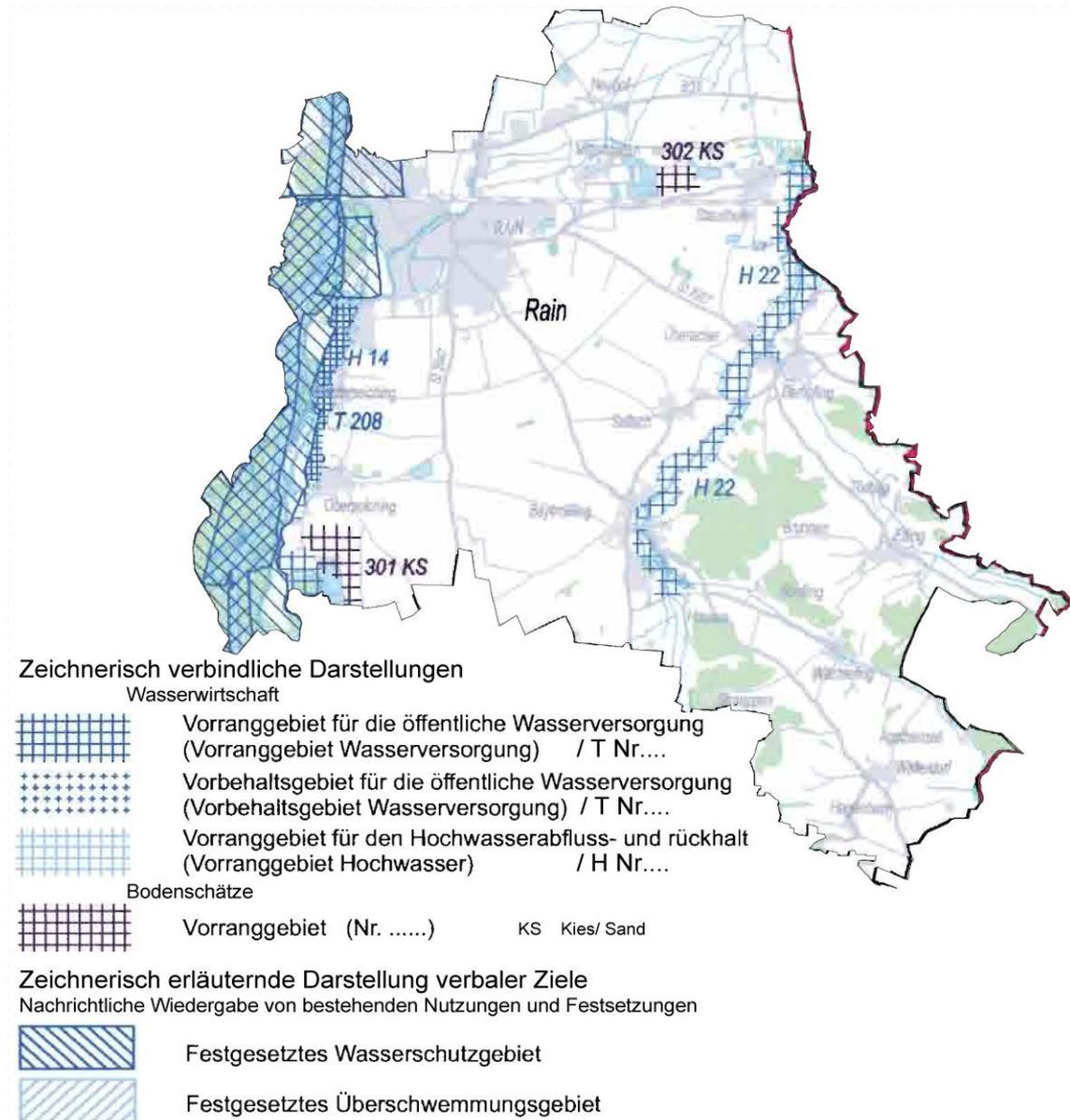


Abbildung 3: Regionalplan Region Augsburg (9): Karte 2a - Siedlung und Versorgung (M 1:100.000)

Im Stadtgebiet ist ein Vorranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung mit der Nummer T 208 „Stadt Rain, südwestlich von Rain“ ausgewiesen. Ferner sind Vorranggebiete für den Hochwasserabfluss und -rückhalt verzeichnet. Diese tragen die Nummern H 14 „Lech“ und H 22 „Kleine Paar“.

Bodenschätze betreffend, befinden sich die Vorranggebiete 301 KS „Stadt Rain, südlich Oberpeiching, Gemeinde Münster, nördlich des Ortes“ und 302 KS „Stadt Rain, östlich Mittelstetten“ für Kies/Sand im Stadtgebiet.

Im Bereich des Lechs befinden sich zudem festgesetzte Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete.

Ergänzend zu den bestehenden Überschwemmungsgebieten des Regionalplanes wurde im Januar 2014 das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet der Kleinen Paar auf dem Gebiet der Stadt Rain bekannt gemacht. (Landratsamt Donau-Ries, 2014a) Es wird nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

1.2.2 Karte 2b – Siedlung und Versorgung

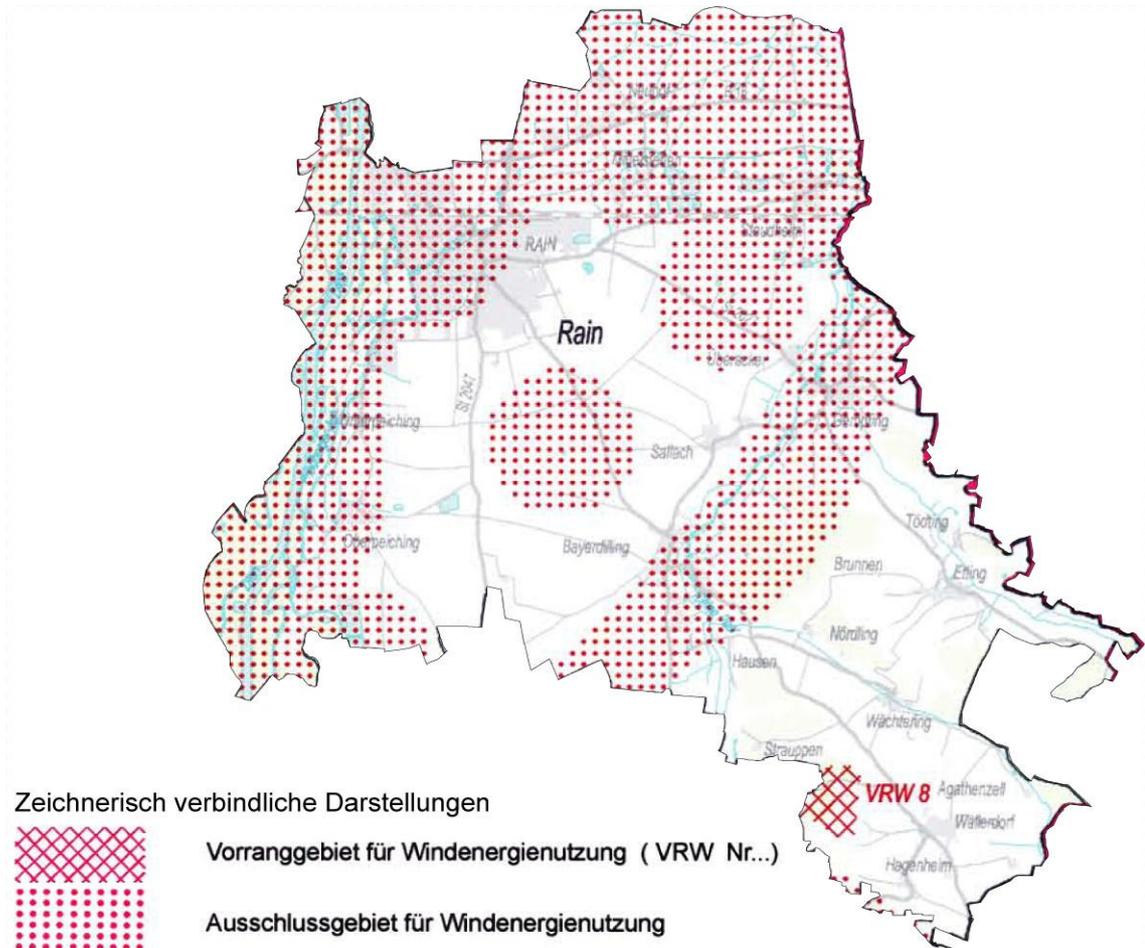


Abbildung 4: Regionalplan Region Augsburg (9): Karte 2b - Nutzung der Windenergie (M 1:100.000)

Ein großer Teil des Stadtgebietes ist Ausschlussgebiet für die Windenergienutzung, in denen keine überörtlich raumbedeutsamen Windenergieanlagen errichtet werden sollen. Dies wird im Wesentlichen durch die östliche Lechleite als bedeutendes Gebiet für den Vogelzug und das Landschaftsbild sowie das Paartal als zentrales Element für die Vogelwelt (u.a. Zugachse) bestimmt.

Im Süden befindet sich ein Vorranggebiet für Windenergienutzung mit der Nummer VRW 8 „Stadt Rain, Gemeinde Holzheim, nordwestlich von Wallerdorf“.

1.2.3 Karte 3 – Natur und Landschaft

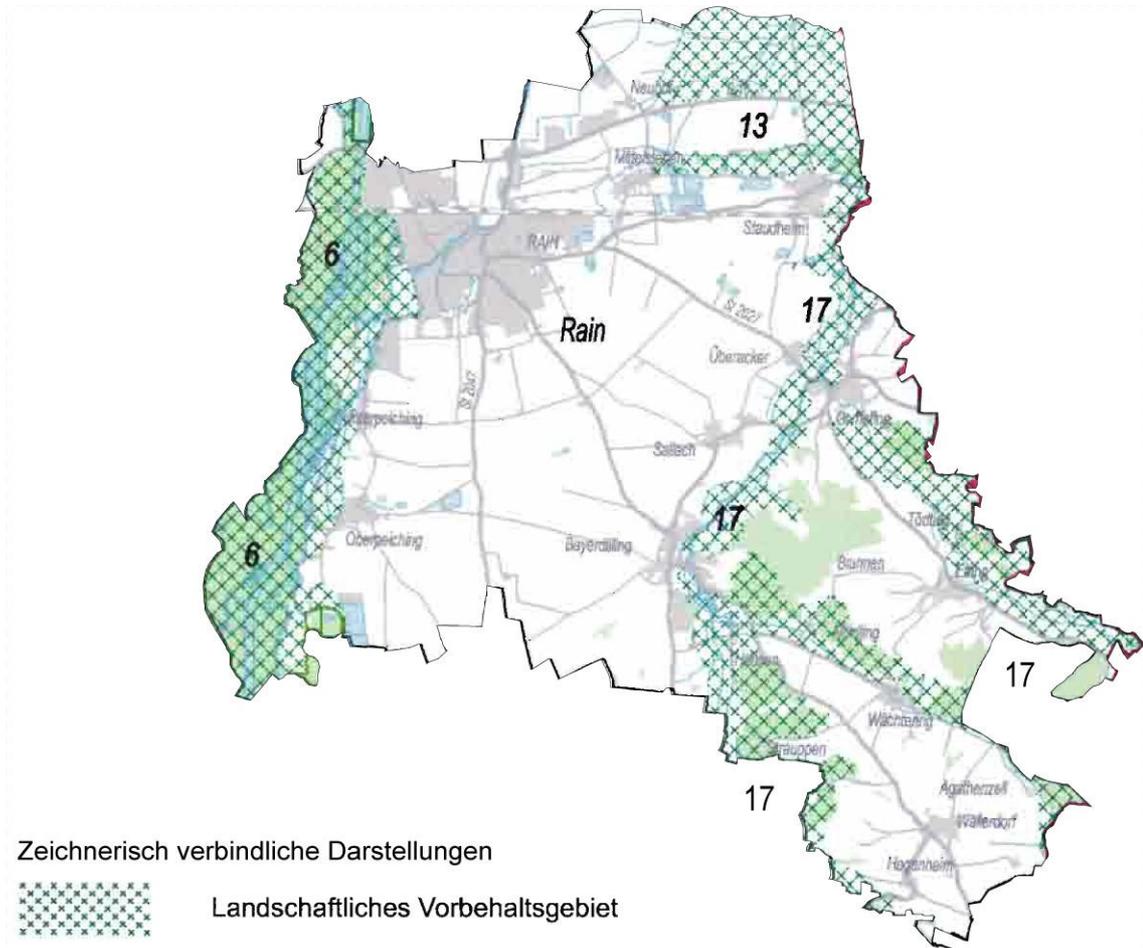


Abbildung 5: Regionalplan Region Augsburg (9): Karte 3 - Natur und Landschaft (M 1:100.000)

Für das Gebiet der Stadt Rain sind drei landschaftliche Vorbehaltsgebiete verzeichnet. Das Gebiet Nr. 6 „Lechauwald, Lechniederung und Lechauer“ mit seinen Auwaldbeständen dient in vielfältiger Weise als Ausgleichsfläche für den Naturhaushalt und der Erholung der Bevölkerung sowie als Frischluftbahn. Nr. 13 „Staudheimer Moor, Donaumoos und Einzugsgebiet der Pöttmesser Ach“ zeichnet sich vor allem durch faunistisch bedeutsame Biotope sowie für die Vogelwelt als Brut- und Raststätte aus. Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 17 „Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe“ ist gekennzeichnet durch grünlandgenutzte Bachtäler und Feuchtwiesen, welche ökologisch wertvolle Bereiche darstellen.

Allgemeine Ziele (Z) und Grundsätze (G) aus dem Regionalplan, Rain betreffend

A I 3 (G): Eine naturraum- und landschaftsangepasste Nutzung und Erhaltung der Naturgüter ist anzustreben.

A II 2.2 (Z): Die Feuchtgebiete und Auwälder im Donau-, Lech- und Wertachtal [...] sowie die großräumigen landwirtschaftlich genutzten Flächen im Ries und auf der Lech-Wertach-Hochebene sollen in ihren Ausgleichsfunktionen – unter Wahrung der ökonomischen Entwicklungsperspektiven – erhalten und gestärkt werden.

B I 1.1 (G): Es ist anzustreben, die natürlichen Lebensgrundlagen bei der Entwicklung der Region in den einzelnen Teilräumen, insbesondere den Iller- Lech-Schotterplatten [...] zu erhalten und in ihren Ausgleichs- und Wohlfahrtsfunktionen zu stärken.

B I 1.2 (Z): Die grünlandgenutzten Aueböden im Donau-, Lech- und Wertachtal sowie in den Talniederungen von [...] Paar, Friedberger und Pöttmesser Ach sollen erhalten werden.

B I 1.3 (Z): [...] Flachgründige Böden im Donau- und Lechtal und im Ries, sowie Grenzertragsflächen auf der Alb, im Donau-Isar-Hügelland und auf der Aindlinger Terrassentreppe, sollen gesichert werden. In den genannten Bereichen soll auf eine extensive Nutzung hingewirkt werden.

B I 1.4 (Z): In den erosionsgefährdeten Gebieten, insbesondere im Donau-Isar- Hügelland, auf der Aindlinger Terrassentreppe, in der Lech-Wertach- Ebene im Donauried und im Donaumoos sowie im Ries, soll die Wasser- und Winderosion vermindert werden.

B I 1.5 (G): Es ist anzustreben, die Funktionen der großen Waldgebiete um Augsburg sowie des Donau- und Lechauwalds für das Lokalklima, vor allem für die Frischluftherzeugung, und der landwirtschaftlich genutzten Freiräume für den Frischlufttransport zu erhalten und zu verbessern.

B I 1.6 (Z): Auf die Erhaltung und Wiederherstellung des Bodenwasserhaushaltes von naturnahen und ehemaligen Flachmooren und Feuchtwiesen, insbesondere im Donaumoos und Donauried, im Ries, an Wörnitz und Egau, im Lech- und Wertachtal, im Paartal, [...] soll hingewirkt werden.

B I 1.7 (Z): Die Nutz-, Schutz-, Sozial-, und Lebensraumfunktionen des Waldes, insbesondere im Donautal, im Jura, im Lechtal und im Bereich der Iller- Lech-Schotterplatten sollen dauerhaft erhalten und gegebenenfalls gestärkt werden.

B I 1.8 (Z): Die Artenvielfalt und die bedeutsamen Pflanzen- und Tiervorkommen, insbesondere in den Auebereichen von Donau, Lech, Wertach, Wörnitz und Paar sollen erhalten werden.

B I 1.9 (G) In den waldarmen Bereichen der Region, insbesondere in den Talräumen von Donau, Lech, [...] ist anzustreben, die Waldfläche zu erhalten und in Teilbereichen zu vermehren.

B I 2.1 (Z): Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden bestimmt:

- Lechauwald, Lechniederung und Lechleite (6)
- Staudheimer Moor, Donaumoos und Einzugsgebiet der Pöttmesser Ach (13)
- Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe (17)

B I 2.3.2 (Z): Auf die Entwicklung eines Biotopverbundsystems soll insbesondere im Lech-, Wertach- und Donautal [...] durch Verknüpfung bestehender Feucht- und Trockenbiotope und deren Neuschaffung sowie durch die Neuanlage standortgerechter Mischwaldparzellen hingewirkt werden. Die Funktion des Lechlaufs als Florenbrücke soll weiter entwickelt werden.

B I 2.3.2 (G): In den Siedlungsgebieten der Region ist die Freihaltung der Uferbereiche der Gewässer und die Entwicklung gewässerbegleitender Grünstrukturen anzustreben.

B I 3.1 (Z): Biotope, sowie die Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten, vor allem der Wiesenbrüter und des Weißstorchs, sollen insbesondere im Donau- und Lechtal, [...] erhalten und gepflegt werden.

B I 3.2 (Z): Naturnahe Waldbestände, insbesondere die Auwälder an Donau, Lech und Wertach, die Laubmischwälder in der Alb und an den Hangleiten entlang der Friedberger Ach und am Riesrand sollen erhalten und gepflegt werden.

B I 3.3 (Z): Die grundwasserfeuchten Talgründe und sickerfeuchten Talhänge sowie die Wiesentälchen, [...] auf der Aindlinger Terrassentreppe, sollen erhalten werden.

B I 3.4 (G): Auf die Schaffung von Pufferzonen um Niedermoorgebiete, insbesondere [...] bei Staudheim (Stadt Rain) [...] ist hinzuwirken.

B I 3.5 (Z): Naturnahe Verlandungszonen sollen vor allem an den Baggerseen im Lech- und Donautal [...] entwickelt werden.

B I 3.5 (G): Die Sanierung und teilweise Reaktivierung trocken gefallener Altwässer, vor allem an Lech und Donau sowie Wertach, Wörnitz, Schmutter, Zusam und Paar ist anzustreben.

B I 4.2.1.1 (G): Der Schutz des Grundwassers in der Fläche sowie die Verminderung von Belastungen ist [...] im Lech-/Wertach- und Donautal anzustreben.

B I 4.2.1.3 (G): Zum Schutz des Grundwassers und der Wasserqualität in Baggerseen soll angestrebt werden, Rohstoffe möglichst außerhalb von Überschwemmungsgebieten abzubauen.

B I 4.2.2.2 (G): Bei Fließgewässern höherer Trophiestufe, wie bei Eger, Wörnitz, Kleiner Paar, Nebelbach und Kugelbach ist eine Verminderung der Nährstoffbelastung anzustreben.

B I 4.2.2.2 (Z): Die Selbstreinigungskraft der Fließgewässer, insbesondere von Paar, Friedberger Ach, Ecknach, Kleiner Paar, [...] soll erhalten und gestärkt werden. Die Gewässerstruktur soll verbessert und in Gewässerpflegeplänen dargestellt werden.

B I 4.2.2.3 (Z): Die Wärmebelastung der Gewässer, insbesondere der Donau und des Lechs soll durch moderne wassersparende und gewässerschonende Kühlverfahren und die weitergehende Nutzung von Abwärme bei Kraftwerken und Industriebetrieben so begrenzt werden, dass deren ökologische und klimatologische Funktionen erhalten bleiben.

B I 4.2.3.2 (Z): Abwasserintensive Betriebe sollen nur an Gewässern mit größerer Wasserführung wie z.B. Donau, Lech und Wertach neu zugelassen bzw. erweitert werden.

B I 4.4.2.1 (Z): Gewässermorphologischen Störungen wie Tiefenerosion mit Grundwasserabsenkungen soll insbesondere an Lech, Wertach und Wörnitz entgegengewirkt werden.

B I 4.4.2.3 (Z): Die morphologische und biologische Durchgängigkeit und die biologische Wirksamkeit der Gewässer soll verbessert bzw. wiederhergestellt werden. Dies gilt insbesondere für nachfolgende Fließgewässer: Lech, [...] Kleine Paar [...]

B II 2.2.1 (Z): 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.

B II 2.2.2 (Z): Es soll angestrebt werden, die vergleichsweise positive Entwicklungsdynamik zu sichern.

B II 3.1 (Z) Es soll angestrebt werden, eine flächendeckende verbrauchernahe Grundversorgung der Bevölkerung mit Einzelhandelsleistungen auch im dünner besiedelten ländlichen Raum der Region sicherzustellen.

B II 3.3 (G): Es ist anzustreben, Einzelhandelsgroßprojekte nach Art, Größe und Sortimentstruktur so zu verteilen, dass insbesondere im ländlichen Raum der Region eine regional ausgewogene Versorgung gesichert oder erreicht wird.

B II 4.2 (Z): In den historisch bedeutsamen Städten der Region soll der Städte- und Kulturtourismus weiter entwickelt werden.

B II 5.1 (Z): Die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit preiswürdigen mineralischen Bodenschätzen aus heimischen Rohstoffvorkommen soll sichergestellt werden. Die zur Deckung des derzeitigen und künftigen Bedarfs benötigten Bodenschätze sollen erkundet, erschlossen und gegenüber anderen raumbedeutsamen Vorhaben durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten gesichert werden. [...]

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

B II 5.4.2 (Z): Abbaugelände mit Aufdeckung des Grundwassers sollen in der Regel nicht wieder verfüllt werden, sofern im Einzelfall nicht eine Wiederverfüllung im öffentlichen Interesse geboten ist und der Grundwasserschutz gewahrt bleibt.

B II 5.4.3 (Z): Bei Abbaumaßnahmen in den Vorranggebieten und in jenen Vorbehaltsgebieten, die innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten liegen, sollen schwerpunktmäßig folgende Nachfolgefunktionen verwirklicht werden:
Landschaftssee, Biotopentwicklung in Teilflächen: Nrn. [...], 301, 302, [...]

B II 7.1 (G): Die Sicherung und Stärkung einer nachhaltig betriebenen Haupt- und Nebenerwerbslandwirtschaft als Wirtschaftsfaktor und die Erhaltung ihrer landeskulturellen Bedeutung ist anzustreben.

B II 7.2 (Z): In den Teilräumen der Region mit vorwiegend günstigen Erzeugungsbedingungen, insbesondere [...] in der Lech-Ebene von Rehling bis zur Lechmündung, im Bereich der Aindlinger Terrassentreppe [...] sollen die Voraussetzungen für eine konkurrenzfähige, standortgemäße und umweltgerechte Landbewirtschaftung gesichert werden.

B III 4.1 (G): Einem vielfältigen, bedarfsgerechten Angebot an Freizeit-, Erholungs- und Sporteinrichtungen kommt in allen Teilräumen der Region besondere Bedeutung zu.

B III 4.4 (G): Dem Ausbau, der Förderung und Erweiterung des vielfältigen kulturellen Angebotes – insbesondere der kulturellen Veranstaltungsreihen – kommt vor allem im ländlichen Raum besondere Bedeutung zu.

B III 5.2 (G): Das Rad- und Wanderwegenetz ist möglichst weiter auszubauen und zu vernetzen.

Es ist anzustreben, das Fernradwegenetz im Rahmen des „Bayernnetz für Radler“ - auch bezüglich der grenzüberschreitenden Anbindung - qualitativ weiter zu entwickeln.

B IV 1.5 (Z): Die Radwegeverbindungen sollen so ausgebaut werden, dass sie ihre Funktionen für einen sicheren und attraktiven Tourismus-, Freizeit- und Berufsverkehr erfüllen können.

B IV 1.6(Z): Auch der ländliche Raum soll durch leistungsfähige und kostengünstige Datennetzverbindungen flächendeckend erschlossen werden.

B IV 2.4.2 (Z): Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen soll hingewirkt werden.

B IV 2.4.2.4 (Z): In Ausschlussgebieten sollen keine überörtlich raumbedeutsamen Windenergieanlagen errichtet werden.

B V 1.1 (G): Es ist anzustreben, die gewachsene Siedlungsstruktur der Region zu erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft weiter zu entwickeln. Die Wohnnutzung und die gewerbliche Nutzung sind möglichst einander so zuzuordnen, dass das Verkehrsaufkommen aus den gegenseitigen Beziehungen gering gehalten wird. Eine den Lärmschutz der Wohnbereiche mindernde Mischnutzung ist dabei möglichst zu vermeiden.

B V 1.2 (Z): Für eine Siedlungsentwicklung sind besonders geeignet:

- Die zentralen Orte an den überregionalen Entwicklungsachsen [...]

B V 1.3 (Z): Terrassenränder, Leiten, exponierte Hanglagen, Waldränder, landschaftlich bedeutsame Talauen, ökologisch wertvolle Uferbereiche von Bächen und Stillgewässern und sonstige - das Landschaftsbild bestimmende – Freiflächen, insbesondere im Donau- und Lechtal [...] sowie auf der Aindlinger Terrassentreppe, sollen von einer Siedlungstätigkeit freigehalten werden.

B V 1.5 (Z) Für die Siedlungsentwicklung sollen in allen Teilen der Region vorrangig Siedlungsbrachen, Baulücken und mögliche Verdichtungspotenziale unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Siedlungsstruktur genutzt werden.

B V 2.2 (Z): Die Dörfer im ländlichen Raum der Region [...] sollen in ihrer Funktion, Struktur und Gestalt erhalten und weiterentwickelt werden. Ortsbildprägende Gebäude und Plätze sollen erhalten und genutzt werden.

1.3 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Donau-Ries

Vgl. (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1995).

1.3.1 Karte A4: Still- und Fließgewässer - Ziele und Maßnahmen

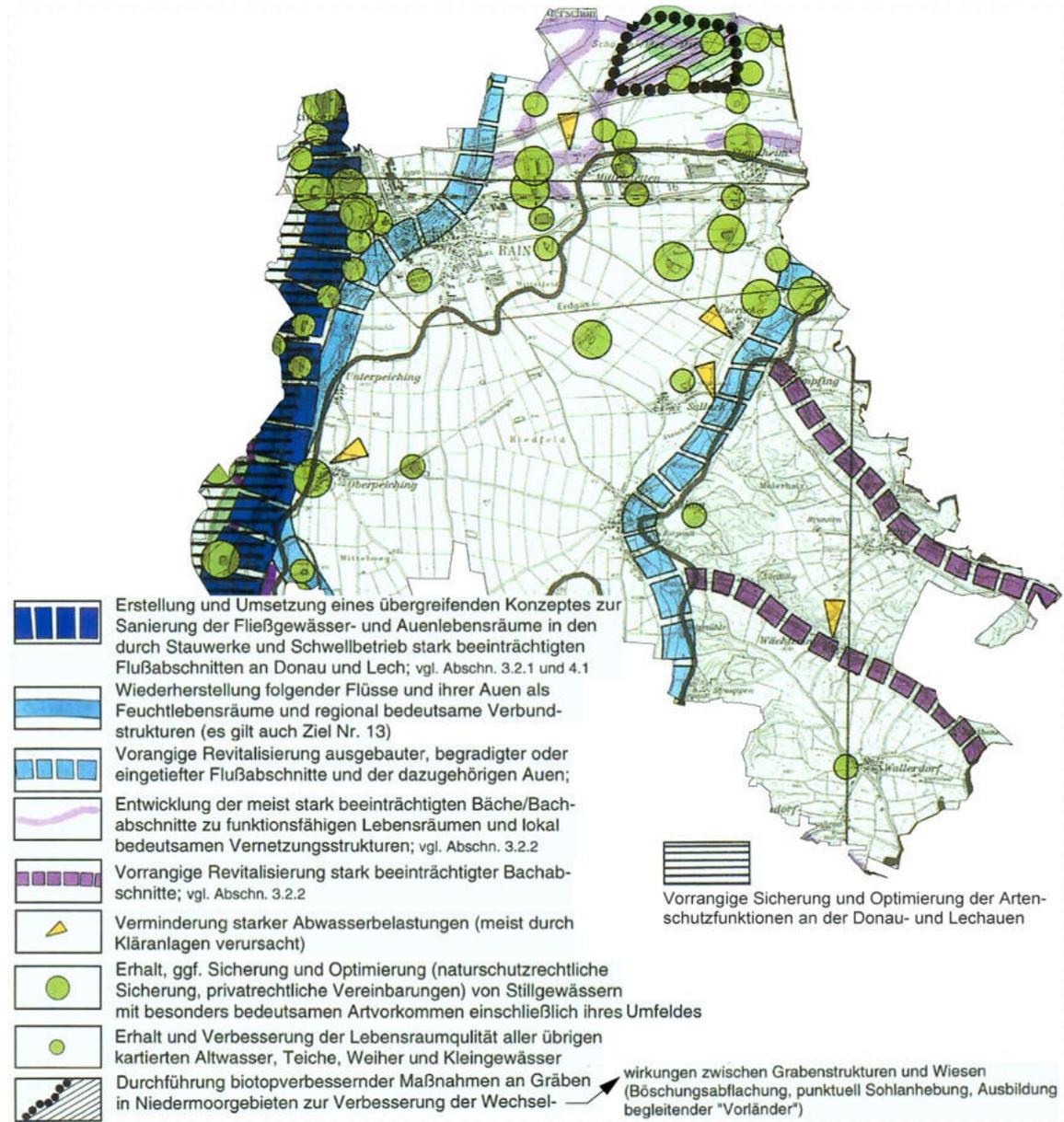


Abbildung 6: Karte A4: Still- und Fließgewässer - Ziele und Maßnahmen (M 1:100.000)

- Lech:
 - Erstellung und Umsetzung eines übergreifenden Konzeptes zur Sanierung der Fließgewässer- und Außenlebensräume in den durch Stauwerke und Schwellbetrieb stark beeinträchtigten Flußabschnitten an Donau und Lech
 - Vorrangige Sicherung und Optimierung der Artenschutzfunktionen an den Altwassern, Altarmen und Baggerseen der Donau- und Lechauen; Umsetzung der im Fischereigesetz verankerten Verpflichtung zu Hege und Artenschutz und zwar vorrangig über Zonierung größerer Gewässerlebensräume in Form sich ausschließender Funktionsbestimmungen (Festlegung nutzungsfreier Zonen z.B. als „Laich- und Schongewässer“ i.S. des Fischereirechts)
- Friedberger Ach:
 - Wiederherstellung folgender Flüsse und ihrer Auen als Feuchtlebensräume und regional bedeutsame Verbundstrukturen
 - Vorrangige Revitalisierung ausgebauter, begradigter oder eingetiefter Flußabschnitte

und der dazugehörigen Auen

- Moosgraben, Rinnegraben, Hammelgraben, Lauxengraben, Sachsenweidengraben: Entwicklung der meist stark beeinträchtigten Bäche/Bachabschnitte zu funktionsfähigen Lebensräumen und lokal bedeutsamen Vernetzungsstrukturen
- Rinnegraben, Moosgraben, Schönenfelder Moos: Durchführung biotopverbessernder Maßnahmen an Gräben in Niedermoorgebieten zur Verbesserung der Wechselwirkungen zwischen Grabenstrukturen und Wiesen (Böschungsabflachung, Punktuell Sohlenerhebung, Ausbildung begleitender „Vorländer“)
- Kleine Paar: Vorrangige Revitalisierung ausgebauter, begradigter oder eingetiefter Flussabschnitte und der dazugehörigen Auen
- Haselbach, Siegenbach: Vorrangige Revitalisierung stark beeinträchtigter Bachabschnitte
- Bei Oberpeiching, Sallach, Gempfung, Mittelstetten und Wächtering: Verminderung starker Abwasserbelastungen (meist durch Kläranlagen verursacht)
- Im gesamten Stadtgebiet:
 - Erhalt ggf. Sicherung und Optimierung (Naturschutzrechtliche Sicherung, Privatrechtliche Vereinbarungen) von Stillgewässern mit besonders bedeutsamen Artvorkommen einschließlich ihres Umfeldes
 - Erhalt und Verbesserung der Lebensraumqualität aller übrigen kartierten Altwasser, Teiche, Weiher und Kleingewässer

1.3.2 Karte B3 Feuchtgebiete – Maßnahmen

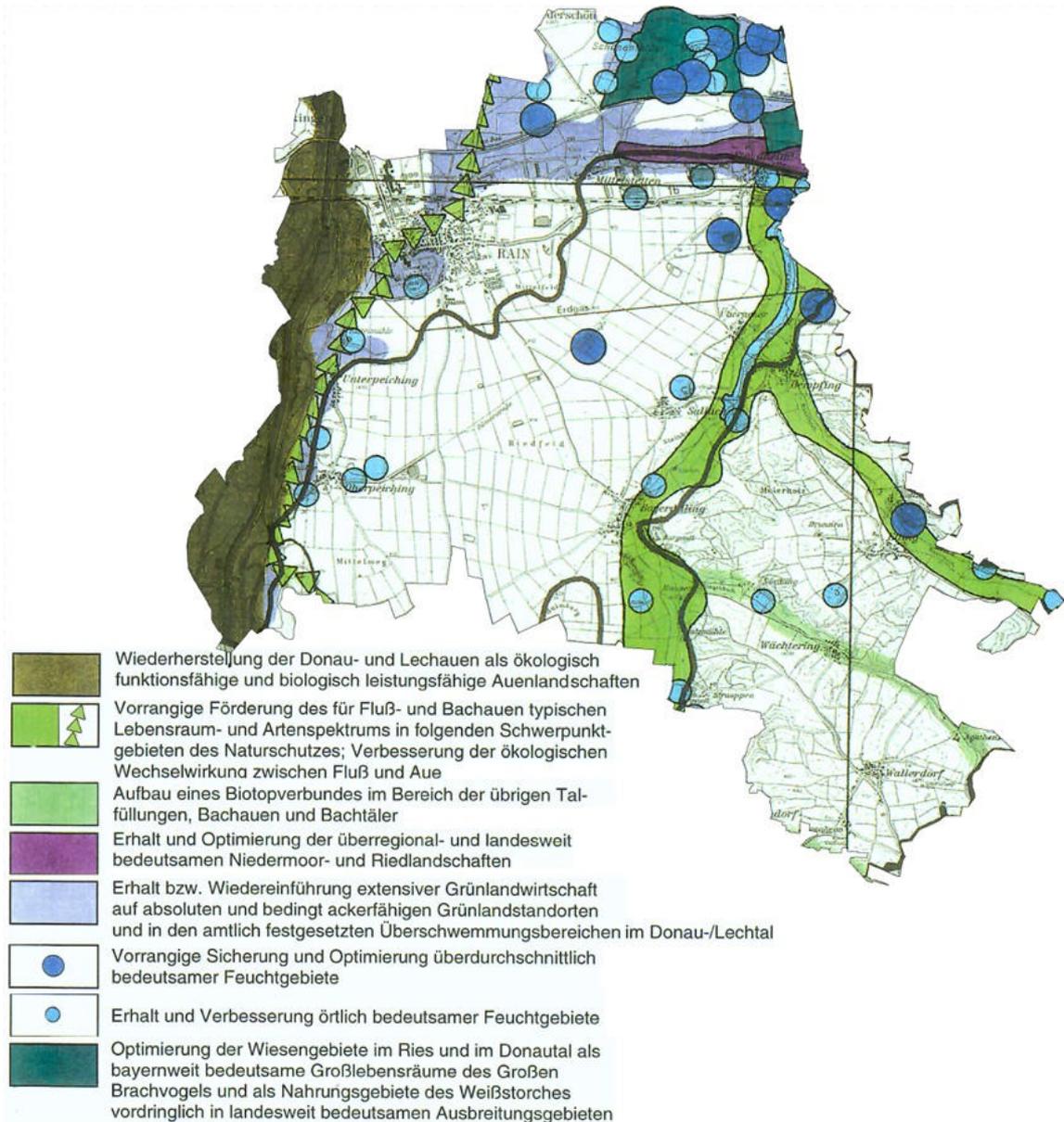


Abbildung 7: Karte B 3 Feuchtgebiete – Maßnahmen (M 1:100.000)

- Lech: Wiederherstellung der Donau- und Lechauen als ökologisch funktionsfähige und biologisch leistungsfähige Auenlandschaften
- Friedberger Ach:
 - Verbesserung der ökologischen Wechselwirkung zwischen Fluß und Aue
- Friedberger Ach, Lüßkanal, Moosgraben, Rinnegraben, Hammelgraben, Lauxengraben, Sachsenweidengraben
 - Erhalt bzw. Wiedereinführung extensiver Grünlandwirtschaft auf absoluten und bedingt ackerfähigen Grünlandstandorten und in den amtlich festgesetzten Überschwemmungsbereichen im Donau-/Lechtal
- Schönenfelder Moos, Krametweide, Lüßwiesen: Optimierung der Wiesengebiete im Ries und im Donautal als bayernweit bedeutsame Großlebensräume des großen Brachvogels und als Nahrungsgebiete des Weißstorches vordringlich in landesweit bedeutsamen Ausbreitungsgebieten
- Lüßteile, Lüßwiesen, Sachsenweide: Erhalt und Optimierung der überregional- und Landesweit bedeutsamen Niedermoor- und Riedlandschaften
- Kleine Paar, Mühlbach, Haselbach: Vorrangige Förderung des für Fluß- und Bachauen typischen Lebensraum- und Artenspektrums in folgenden Schwerpunktgebieten des Naturschutzes

- Siegenbach: Aufbau eines Biotopverbundes im Bereich der übrigen Talfüllungen, Bachauen und Bachtäler
- Im gesamten Stadtgebiet: Vorrangige Sicherung und Optimierung überdurchschnittlich bedeutsamer Feuchtgebiete; Erhalt und Verbesserung örtlich bedeutsamer Feuchtgebiete

1.3.3 Karte C1 Trockenstandorte - Bestand

- Entlang des Lechs: Halbtrockenrasen, Trockenrasen, Hang und Ranken mit Grünlandbrache, Altgrasfluren
- Nordwestlich von Überacker: Abbaustelle (mit Trockenrasenstandorten)
- Entlang der Bahnstrecke im Stadtgebiet: Bahnböschungen mit Vegetationstypen trockener Ausbildung (Magerrasen, Altgras, Gebüsche)
- Bei Etting und Brunnen: Rankenreiche Landschaft

1.3.4 Karte C2 Trockenstandorte. Bewertung

- Entlang des Lechs:
 - Lebensraumkomplex mit landesweiter Bedeutung: Lechauen: Auenkomplexe mit mageren Offenlandbiotopen auf Brennen und Dämmen
 - Lebensraum mit landesweiter Bedeutung
- Nordwestlich von Überacker: Lebensraum mit überregionaler Bedeutung
- Entlang der Bahnstrecke sowie bei Etting und Brunnen: Lebensraum mit lokaler Bedeutung, Bestand bedeutsam z.B. als Trittstein für Vernetzung und Optimierung

1.3.5 Karte C3 Trockenstandorte - Maßnahmen

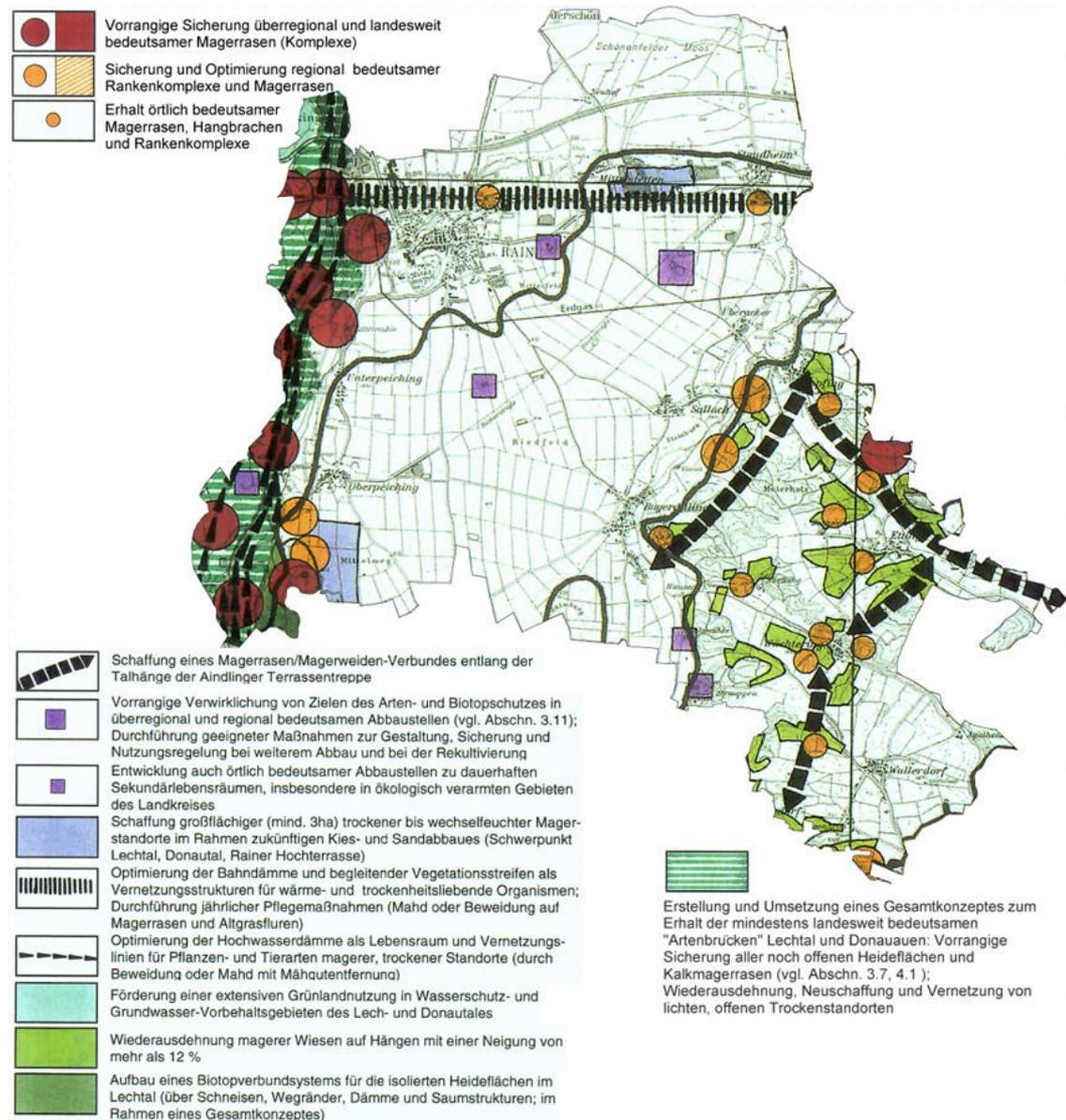


Abbildung 8: Karte C3 Trockenstandorte – Maßnahmen (M 1:100.000)

- Lech:
 - Erstellung und Umsetzung eines Gesamtkonzeptes zum Erhalt der mindestens landesweit bedeutsamen „Artenbrücken“ Lechtal und Donauauen: Vorrangige Sicherung aller noch offenen Heideflächen und Kalkmagerrasen; Wiederausdehnung, Neuschaffung und Vernetzung von lichten, offenen Trockenstandorten
 - Vorrangige Sicherung überregional und landesweit bedeutsamer Magerrasen (Komplexe)
 - Optimierung der Hochwasserdämme als Lebensraum und Vernetzungslinien für Pflanzen- und Tierarten magerer, Trockener Standorte (durch Beweidung oder Mahd mit Mähgutentfernung)
 - Aufbau eines Biotopverbundsystems für die isolierten Heideflächen im Lechtal (über Schneisen, Wegränder, Dämme und Saumstrukturen; im Rahmen eines Gesamtkonzeptes)
 - Förderung einer extensiven Grünlandnutzung in Wasserschutz- und Grundwasser-Vorbehaltsgebieten des Lech- und Donautales
 - Entwicklung auch örtlich bedeutsamer Abbaustellen zu dauerhaften Sekundärlebensräumen, insbesondere in ökologisch verarmten Gebieten des Landkreises
- Bahnlinie: Optimierung der Bahndämme und begleitender Vegetationsstreifen als Vernetzungsstrukturen für wärme- und trockenheitsliebende Organismen; Durchführung jährlicher Pflegemaßnahmen (Mahd oder Beweidung auf Magerrasen und Altgrasfluren).
- Südlich Oberpeiching, südlich Gempfung, südöstlich Sallach: Sicherung und Optimierung regional bedeutsamer Rankenkomplexe und Magerrasen
- Im Südlichen Stadtgebiet:
 - Erhalt örtlich bedeutsamer Magerrasen, Hangbrachen und Rankenkomplexe
 - Wiederausdehnung magerer Weisen auf Hängen mit einer Neigung von mehr als 12%
- Nordwestlich von Überacker: Vorrangige Verwirklichung von Zielen des Arten- und Biotopschutzes in überregional und regional bedeutsamen Abbaustellen; Durchführung geeigneter Maßnahmen zu Gestaltung, Sicherung und Nutzungsregelung bei weiterem Abbau und bei Rekultivierung
- Vereinzelt im Stadtgebiet: Entwicklung auch örtlich bedeutsamer Abbaustellen zu dauerhaften Sekundärlebensräumen, insbesondere in ökologisch verarmten Gebieten des Landkreises
- Südlich Oberpeiching und östlich Mittelstetten: Schaffung großflächiger (mind. 3ha) trockener bis wechselfeuchter Magerstandorte im Rahmen zukünftigen Kies- und Sandabbaus (Schwerpunkt Lechtal, Donautal, Rainerhochterasse)
- Bayerdilling bis Gempfung, Haselbach, Etting bis Wächerting und Wächerting bis Bergendorf (Gde. Holzheim): Schaffung eines Magerrasen/Magerweisen-Verbundes entlang der Talhänge der Aindlinger Terrassentreppe

1.3.6 Karte D1 Wälder. Datenbestand aus Biotop- und Artenschutzkartierung

- Lech: Auwald
- Nördlich Wallerdorf und Hagenheim: Laubwald mesophil

1.3.7 Karte D3 Wälder. Ziele und Maßnahmen

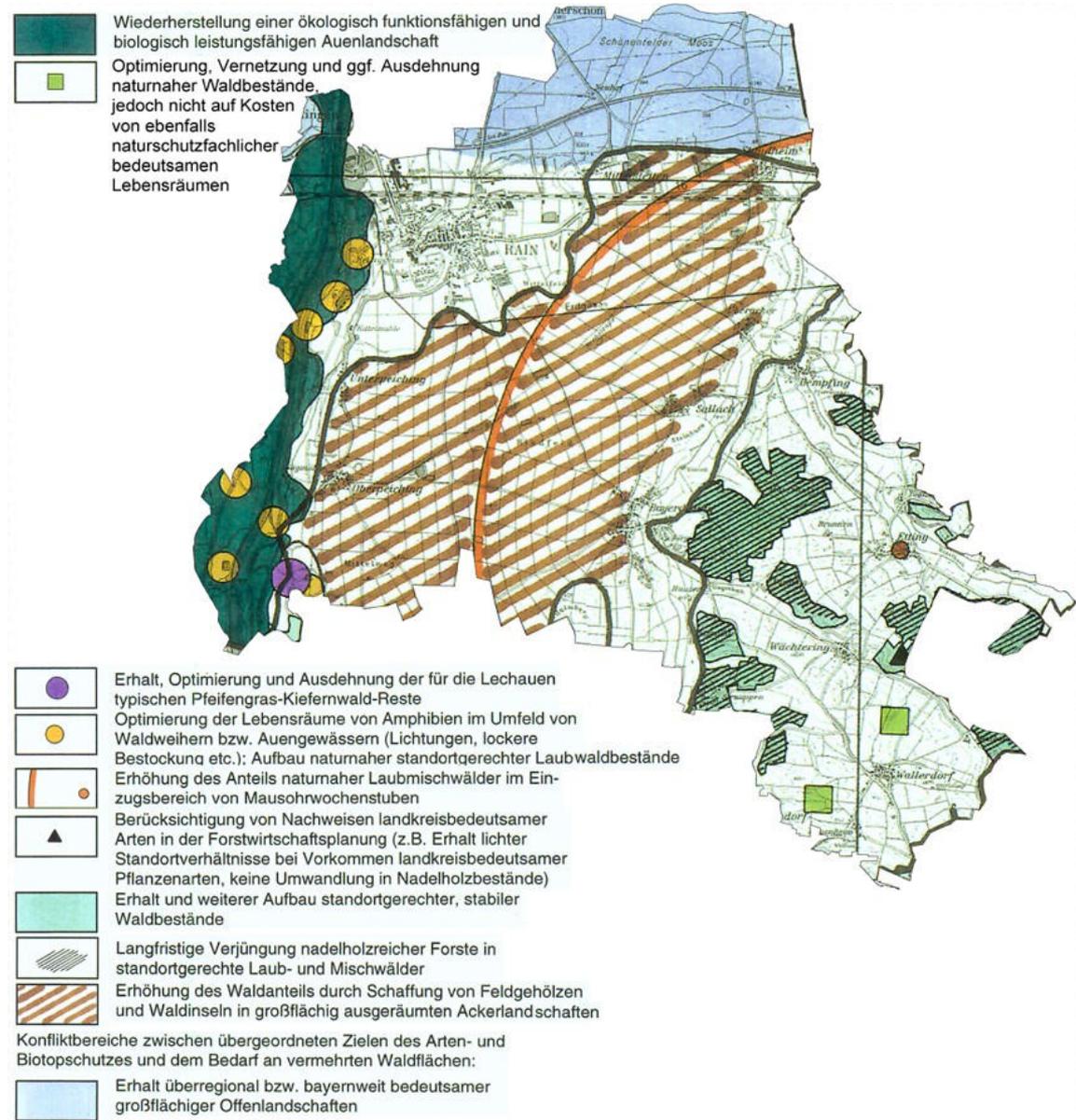


Abbildung 9: Karte D3 Wälder - Ziele und Maßnahmen (M 1:100.000)

- Entlang Lech:
 - Wiederherstellung einer ökologisch funktionsfähigen und biologisch leistungsfähigen Auenlandschaft
 - Erhalt aller noch bestehenden Auwälder
 - Verbesserung der Standortbedingungen für Auwälder, insbesondere hinsichtlich des Wasserhaushaltes
 - Erhalt und Förderung der Niederwaldnutzung v.a. im Umfeld von Offenlandbiotopen als bedeutsamen Faktor des Flußauenkomplexes
 - Verjüngung von Fichten-, Kiefern- und Pappelanpflanzungen auf standortheimische Laubwälder
 - Schaffung einer lichten Bestandsstruktur auf (ehemals gehölzfreien oder armen) Brennenstandorten

- Optimierung der Lebensräume von Amphibien im Umfeld von Waldweihern bzw. Auengewässern (Lichtungen, lockere Bestockung etc.); Aufbau naturnaher standortgerechter Laubwaldbestände
- Zentrales Stadtgebiet (Agrarflächen von Mittelstetten bis Oberpeiching und Bayerdilling): Erhöhung des Waldanteils durch Schaffung von Feldgehölzen und Waldinseln in großflächig ausgeräumten Ackerlandschaften
- Etting und Umfeld in einem Radius von ca. 6km: Erhöhung des Anteils naturnaher Laubmischwälder im Einzugsbereich von Mausohrwochenstuben
- Nördlich Mittelstetten und Staudheim: Erhalt überregional bzw. bayernweit bedeutsamer großflächiger Offenlandschaften
- Waldflächen im südlichen Stadtgebiet:
 - Erhalt und weiterer Aufbau standortgerechter, stabiler Waldbestände:
 - Aufbau naturnaher, buchtenreicher Waldränder und Übergangsbereiche
 - Weitere Verbesserung der Strukturvielfalt
 - Weitere Erhöhung des Laubholzanteils
 - Bevorzugung kleinflächiger femelartiger Verjüngungsverfahren, Kahlschlag höchstens kleinflächig
 - Erfassung von naturschutzfachlich besonders wertvollen Lebensräumen, Sonderstandorten und Artvorkommen im Wald
 - Langfristige Verjüngung nadelholzreicher Forste in standortgerechte Laub- und Mischwälder
- Nördlich Wallerdorf und nordwestlich von Hagenheim: Optimierung, Vernetzung und ggf. Ausdehnung naturnaher Waldbestände, jedoch nicht auf Kosten von ebenfalls naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen (z.B. auf Hängen mit Magerrasen und mageren Altgrasfluren, in Quellgebieten und Bachauen mit Feuchtwiesen u.a.)
- Südlich von Etting: Berücksichtigung von Nachweisen landkreisbedeutsamer Arten in der Forstwirtschaftsplanung (z.B. Erhalt lichter Standortverhältnisse bei Vorkommen landkreisbedeutsamer Pflanzenarte, keine Umwandlung in Nadelholzbestände)

1.3.8 Karte E Hecken und sonstige Gehölze. Bestand, Ziele und Maßnahmen

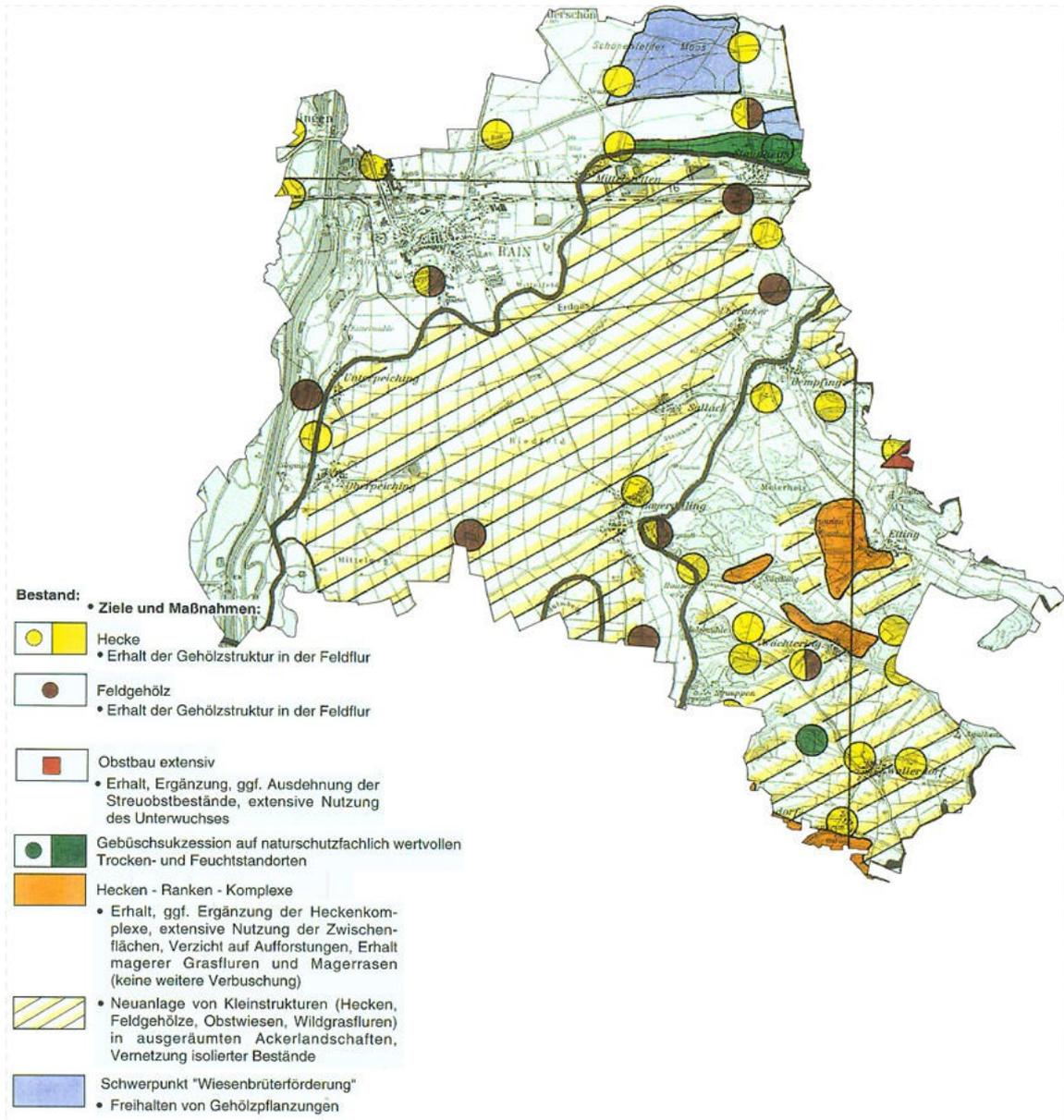


Abbildung 10: Karte E Hecken und sonstige Gehölze - Ziele und Maßnahmen (M 1:100.000)

- Im nördlichen, östlichen, südöstlichen und westlichen Stadtgebiet:
 - Bestand: Hecke: Erhalt der Gehölzstruktur in der Feldflur.
 - Feldgehölz: Erhalt der Gehölzstruktur in der Feldflur
- Nördlich Mittelstetten bis nördlich Staudheim:
 - Bestand: Gebüsch: weitere Sukzession zulassen.
 - Schwerpunkt „Wiesenbrüterförderung“: Freihalten von Gehölzpflanzungen
- Im südöstlichen und v. a. zentralen Stadtgebiet:
 - Neuanlage von Kleinstrukturen (Hecken, Feldgehölze, Obstwiesen, Wildgrasfluren) in ausgeräumten Ackerlandschaften, Vernetzung isolierter Bestände
- Tödting:
 - Obstbau extensiv: Erhalt, Ergänzung ggf. Ausdehnung der Streuobstbestände, extensive Nutzung des Unterwuchses
- Im südöstlichen Stadtgebiet:
 - Hecken-Ranken-Komplexe: Erhalt, ggf. Ergänzung der Heckenkomplexe, extensive Nutzung der Zwischenflächen, Verzicht auf Aufforstungen, Erhalt magerer Grasfluren und Magerrasen (keine weitere Verbuschung)

1.3.9 Karte F Schwerpunktgebiete des Naturschutzes

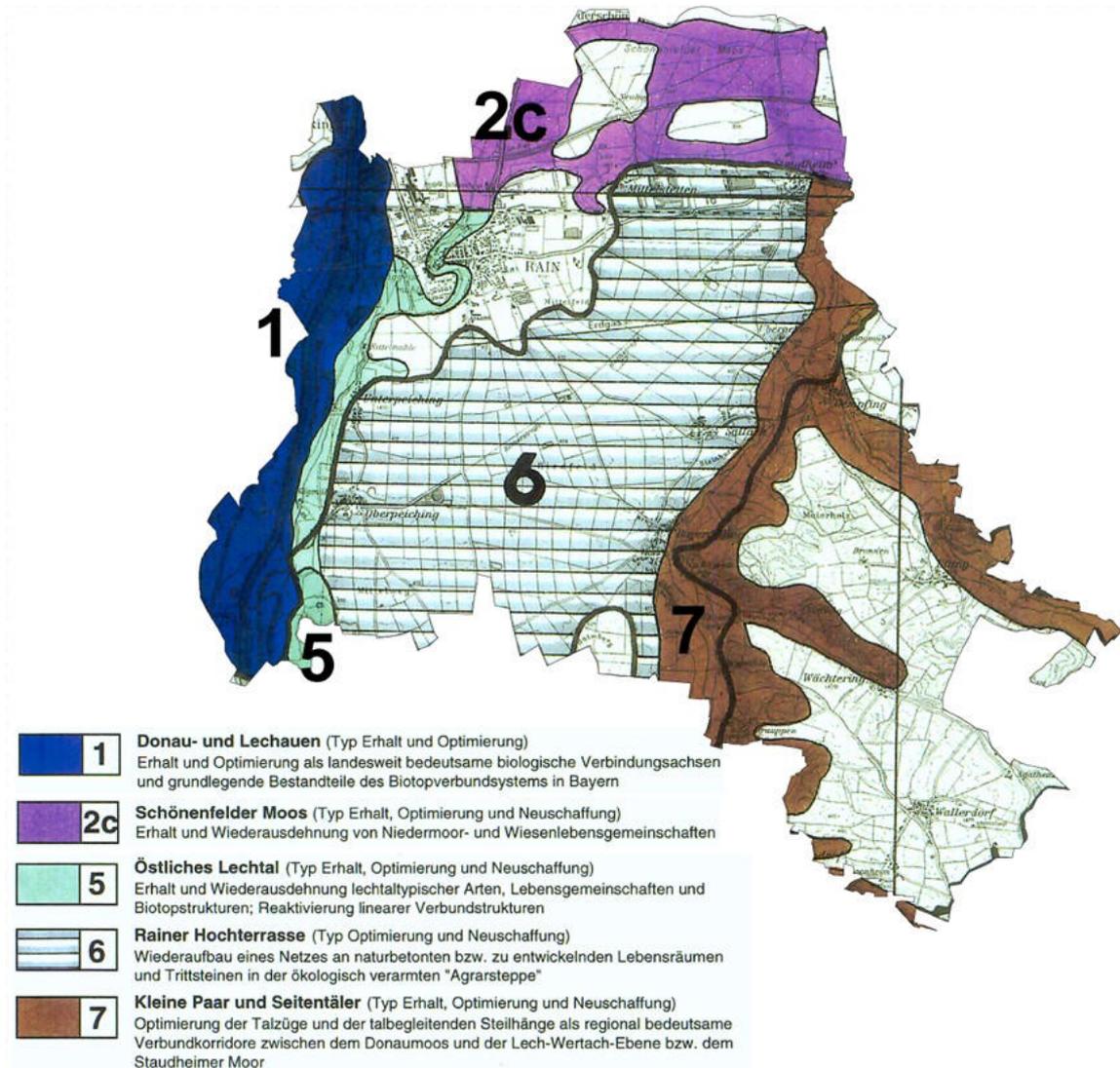


Abbildung 11: Karte F Schwerpunktgebiete des Naturschutzes (M 1:100.000)

- Entlang des Lech, Nr. 1: Donau- und Lechauen
 - Erhalt und Optimierung als landesweit bedeutsame biologische Verbindungsachsen und grundlegende Bestandteile des Biotopverbundsystems in Bayern
- Nördliches Stadtgebiet, Nr. 2c: Schönerfelder Moos
 - Erhalt und Wiederausdehnung von Niedermoor- und Wiesenlebensgemeinschaften
- Östlich der Donau- und Lechauen, Nr. 5: Östliches Lechtal
 - Erhalt und Wiederausdehnung lechtaltypischer Arten, Lebensgemeinschaften und Biotopstrukturen; Reaktivierung linearer Verbundstrukturen
- Zentrales Stadtgebiet, Nr. 6: Rainer Hochterrasse
 - Wiederaufbau eines Netzes an naturbetonten bzw. zu entwickelnden Lebensräumen und Trittsteinen in der ökologisch verarmten „Agrarsteppe“
- Östliches bis südöstliches Stadtgebiet, Nr. 7: Kleine Paar und Seitentäler
 - Optimierung der Talzüge und der talbegleitenden Steilhänge als regional bedeutsame Verbundkorridore zwischen dem Donaumoos und der Lech-Wertach-Ebene bzw. dem Staudheimer Moor

1.4 Wald funktionsplan

Vgl. (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1997)

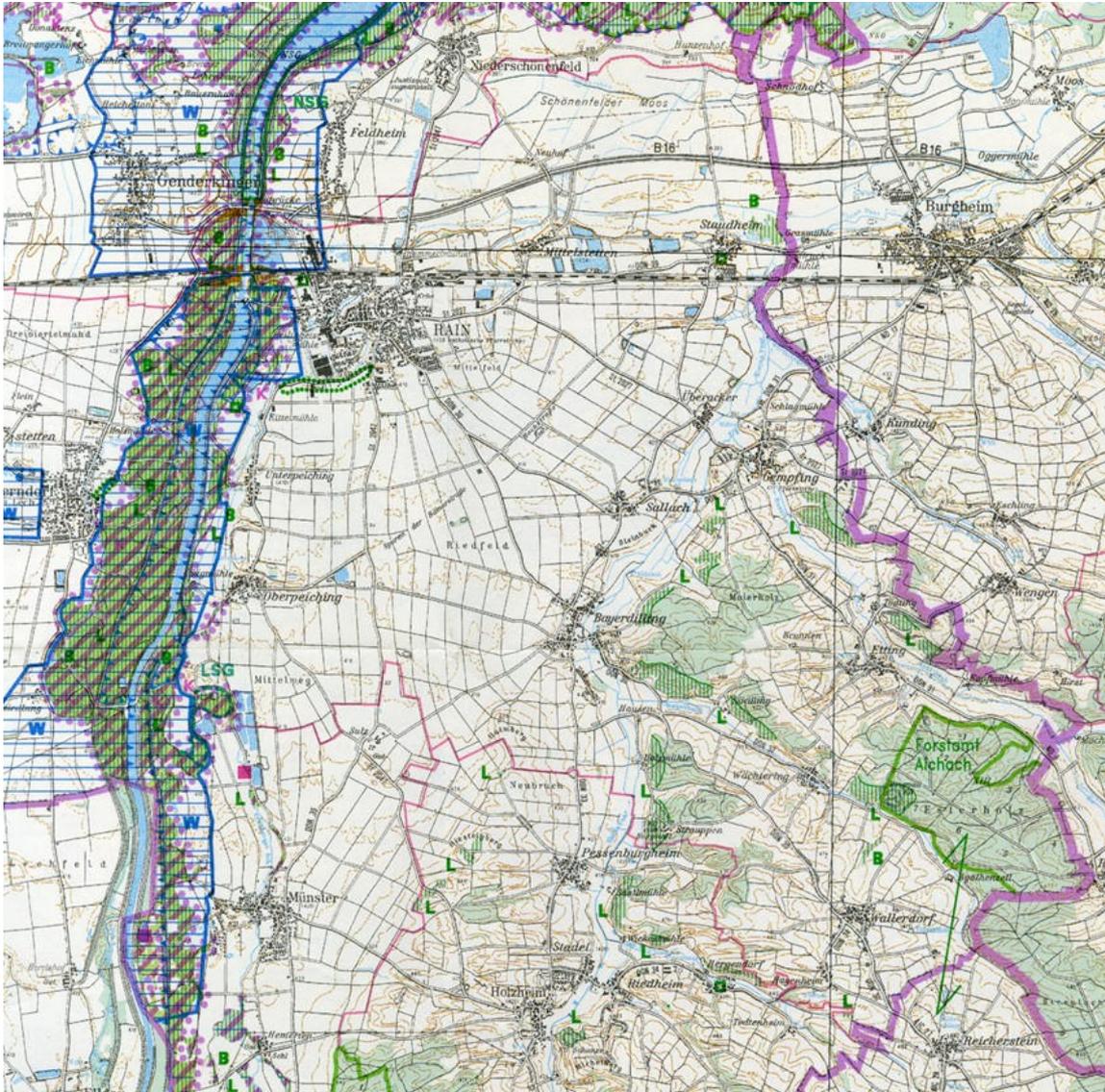


Abbildung 12: Wald funktionskarte Landkreis Donau-Ries

Der Hauptanteil des Waldes im Stadtgebiet erstreckt sich vor allem entlang des Lechs. Diese ausgedehnte Waldfläche hat sowohl eine herausragende Bedeutung für das Landschaftsbild, als auch als Biotop. Ferner kommt ihm eine Bedeutung für den lokalen Klimaschutz zu.

Nordöstlich von Staudheim sowie entlang der Hügelrücken von Gempfung bis Etting und Bayerdilling über Wächtering bis Wallerdorf erstrecken sich ebenfalls z.T. sehr ausgedehnte Waldflächen, denen in dem sonst sehr ausgeräumten Stadtgebiet eine wichtige Bedeutung für das Landschaftsbild und als Biotop zukommt.

Die Wald funktionskarte verzeichnet zusätzlich zu den Waldflächen südlich von Rain einen geschützten Landschaftsbestandteil. Hierbei handelt es sich um die als Naturdenkmal verzeichnete „Pappelallee“ am südlichen Ortsrand von Rain.

2 Kommunale Planungen

2.1 Gewässerentwicklungsplan (GEP) Kleine Paar

Vgl. (Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, 2002)

Das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth hat im Jahre 2002 im Auftrag des Bezirks Schwaben den GEP der Kleinen Paar im Bereich der Gemarkungen Staudheim, Gempfung, Sallach, Bayerdilling und Wächtering ausgearbeitet. Dieser beschreibt sowohl den Bestand als auch die allgemeinen Planungsziele.

Ziel der Gewässerentwicklungsplanung ist der Erhalt und/oder die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Fließgewässersysteme und der Überschwemmungsgebiete.

Der untersuchte Bereich ist gekennzeichnet durch:

- eine eingeschränkte Strömungsvielfalt,
- eine beeinträchtigte Fließgeschwindigkeit,
- ein teilweise zu breites Gewässerbett mit daraus folgenden Uferabbrüchen sowie
- eine mangelnde bis keine Durchgängigkeit der Querbauwerke für Fische.

Daraus resultiert die Wahl der vorgeschlagenen Maßnahmen. Sie sollen vor allem:

- die Strömungsvielfalt anregen,
- eine Eigenentwicklung fördern,
- die Entwicklung naturnaher Uferstreifen begünstigen,
- ein schmales Gewässerbett fördern
- und die Durchgängigkeit verbessern.

Die Zielvorstellungen und Maßnahmen werden im FNP und LP der Stadt berücksichtigt.



Abbildung 13: Gewässerentwicklungsplan Kleine Paar, Darstellung Bestand und Ziele

3 Sonstige Planungen

3.1 Projekt „Licca liber – der freie Lech“

Vgl. (Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, 2014)

Der ursprünglich in einem breiten Flussbett fließende Lech war gekennzeichnet durch eine abwechslungsreiche Flusslandschaft mit einer vielfältig strukturierten Aue, welche von regelmäßigem Hochwasser geprägt war. Im Laufe der Zeit versuchte man den Flusslauf zu regulieren und zu kanalisieren, um so Land zu gewinnen und den Hochwasserschutz zu verbessern. Dadurch verlor der Lech mehr und mehr seinen ursprünglichen Charakter, was zu folgenden Problemen führte:

- Gefahr eines Sohldurchschlags
- Gefahr beschleunigter Eintiefung und lokal sinkender Grundwasserspiegel
- Stabilitätsgefahr für Ufersicherungen, Deiche, Brücken- und Stützbauwerke
- Starke Einschränkung der ökologischen Vielfalt (Trockenlegung der Auwälder, fehlende Kiesbänke, mangelnde Vernetzung von Lebensräumen)

Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, den Lech soweit wie möglich wieder seinem ursprünglichen Charakter anzunähern, um so auch den bestehenden Problemen entgegenzuwirken. Gleichzeitig wird angestrebt die Bewertung des ökologischen Potenzials nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie von „mäßig“ auf „gut“ zu erhöhen. Dabei werden sowohl wasserwirtschaftliche Belange als auch ökologische Ziele und Interessen Dritter Berücksichtigt. Die allgemeinen Projektziele sind:

- Stabilisierung der Flusssohle mit gleichzeitiger Erhaltung und Verbesserung des Hochwasserschutzes
- Renaturierung mittels Wiederanbindung bereits zurückgebildeter Auenlandschaften, Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit usw.
- Sicherung des den Lech begleitenden Grundwasserstroms
- Erlebarmachen des Lechs als Naherholungsraum an geeigneten Stellen

Um diese Ziele zu realisieren ist es wichtig, geeignete Maßnahmen zu ergreifen und ihre Wirkungen optimal zu kombinieren. Ferner müssen hierbei bestehende Einschränkungen, wie z.B. aktuelle Nutzungen, öffentliche Interessen, naturschutzfachliche Forderungen, wasserbauliche Grundlagen, Ortsbebauung, Trinkwasserschutzgebiete etc. berücksichtigt werden.

In Anbetracht der zu berücksichtigenden Belange und der großen Umsetzungsdauer des Projekts von mehr als zehn Jahren, erfolgt die Realisierung in Planungsabschnitten. Zudem erfolgt die Projektorganisation in Form einer offenen Planung, sodass Hintergründe und Randbedingungen bestmöglich kommuniziert werden und alle Betroffenen sich mit Anregungen und Ideen einbringen können (sog. „Flussdialog“).

Bisheriger Projektverlauf:

- 19.02.2013: Startveranstaltung
- 25.03.2013: Vergabe naturschutzfachlicher Kartierungsarbeiten
- 25.03.2013: Vergabe Flussdialog, d.h. Aufforderung an potenzielle Kommunikations- und Projektmanagementbüros, Angebote für die Umsetzung der Zielvereinbarungsphase in Form eines Flussdialogs zu unterbreiten
- 01.06.2013: Flussdialog - Durchführung des Flussdialoges wurde an die Agenturen tatwort und Plansinn vergeben
- 12.06.2013: Flussdialog – Die ersten Vorgespräche mit Stakeholdern zur Vorbereitung der Workshops beginnen
- 17.06.2013: Vergabe naturschutzfachlicher Kartierungsarbeiten – Die Leistung wurde vergeben
- 25.07.2013: Flussdialog – Erster Workshop mit Schwerpunkt „Naturschutz und Ökologie“
- 11.09.2013: Flussdialog – Zweiter Workshop mit Schwerpunkt „Grundwasser“
- 19.09.2013: Flussdialog – Dritter Workshop mit Schwerpunkt „Nutzer und Anrainer“
- 01.10.2013: Flussdialog – Vierter Workshop mit Schwerpunkt „Freizeit und Naherholung“
- 07.10.2013: Flussdialog – Fünfter Workshop mit Schwerpunkt „Wasserkraft“
- 21.10.2013: Flussdialog – Zweites Hintergrundgespräch Naturschutz
- 28.01.2014 -
- 16.02.2014: Online-Befragung der Bevölkerung

- 20.05.2014: Workshop mit Vorstellung eines Entwurfs der Entwicklungsziele als Ergebnis vergangener Workshops und der Online-Befragung
- 10.07.2014: Abschließender Workshop mit Präsentation der Entwicklungsziele als Ergebnis vergangener Workshops
- 21.10.2014: Informationsveranstaltung zu den Ergebnissen der Online-Befragung
- 29.09.2015: 1. Arbeitsgruppensitzung Licca Liber
- Sept. 2015: Erstellung eines Umsetzungskonzeptes
- 09.01.2016 -
02.06.2016: Durchführung eines europaweiten VOF-Verfahrens für die Vergabe der weiterführenden Untersuchungen Licca liber (morphologische Berechnungen und Grundwassermodell).
- 2016 – voraussichtlich 2018: Durchführung der weiterführenden Untersuchungen

Zusätzliche Erkenntnisse und Ergebnisse wird der weitere Verlauf des Projektes mit sich bringen.

3.2 Projekt „Lebensraum Lechtal“

(Lebensraum Lechtal e.V., 2014) und (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014)

Das im Oktober 1998 gestartete Projekt hat eine nachhaltige Landschaftsentwicklung zum Ziel und umfasst im Wesentlichen drei Schwerpunkte:

- Biotopverbund der Lechheiden
- Naturbezogene Erholung
- Umweltbildung

Aus dem Projekt ging 2005 der Verein „Lebensraum Lechtal e. V.“ hervor, der die im Projekt entstandenen Strukturen sichern soll.

Das Projektgebiet erstreckt sich über den gesamten bayerischen Lechlauf von der Donau bis an die Landesgrenze bei Füssen über insgesamt 167 Flusskilometer.

Der Verein möchte u.a. die Entwicklung von Biotop-Verbundsystemen vorantreiben, um so wertvolle Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume im Lechtal dauerhaft zu erhalten, zu vergrößern und untereinander wieder zu vernetzen. Hierzu werden im Gesamten Projektgebiet umfangreiche Pflegemaßnahmen, wie z.B. Schafbeweidung, durchgeführt.

Da naturschutzfachlich Interessante Flächen auch häufig einem höheren Erholungsdruck ausgesetzt sind, soll durch eine gezielte Information der Besucher wertvoller Bereiche im Gebiet das Interesse, aber vor allem auch das Verständnis für die Anliegen des Naturschutzes geweckt werden. Anstelle von Verboten und Verordnungen möchte man damit zu verantwortungsvollem Handeln animieren. So gibt es beispielsweise entlang des Lechs bei Rain zahlreiche Informationstafeln die auf die Besonderheiten im Gebiet aufmerksam machen.

Vom Verein veranstaltete Umweltbildungsaktionen sollen Kindern wie auch Erwachsenen die Natur näher bringen, neugierig machen auf die Vielfalt der Lechauen und Zusammenhänge im eigenen Umfeld erkennen lassen. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit freiberuflich arbeitenden UmweltpädagogInnen, Natur- und Landschaftsführern, Vertretern von Schulen, Naturschutzbehörden, Forst- und Wasserwirtschaftsämtern, Landschaftspflege- und Naturschutzverbänden sowie engagierten Privatpersonen.

C BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES PLANGEBIETS

1 Charakterisierung

1.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Der Geltungsbereich des zukünftigen Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan und Umweltbericht umfasst das gesamte Stadtgebiet um Rain mit den Stadtteilen Bayerdilling, Etting, Gempfung, Mittelstetten, Oberpeiching, Sallach, Staudheim, Unterpeiching, Wächtering und Wallerdorf.

1.2 Lage im (Verwaltungs-)Raum

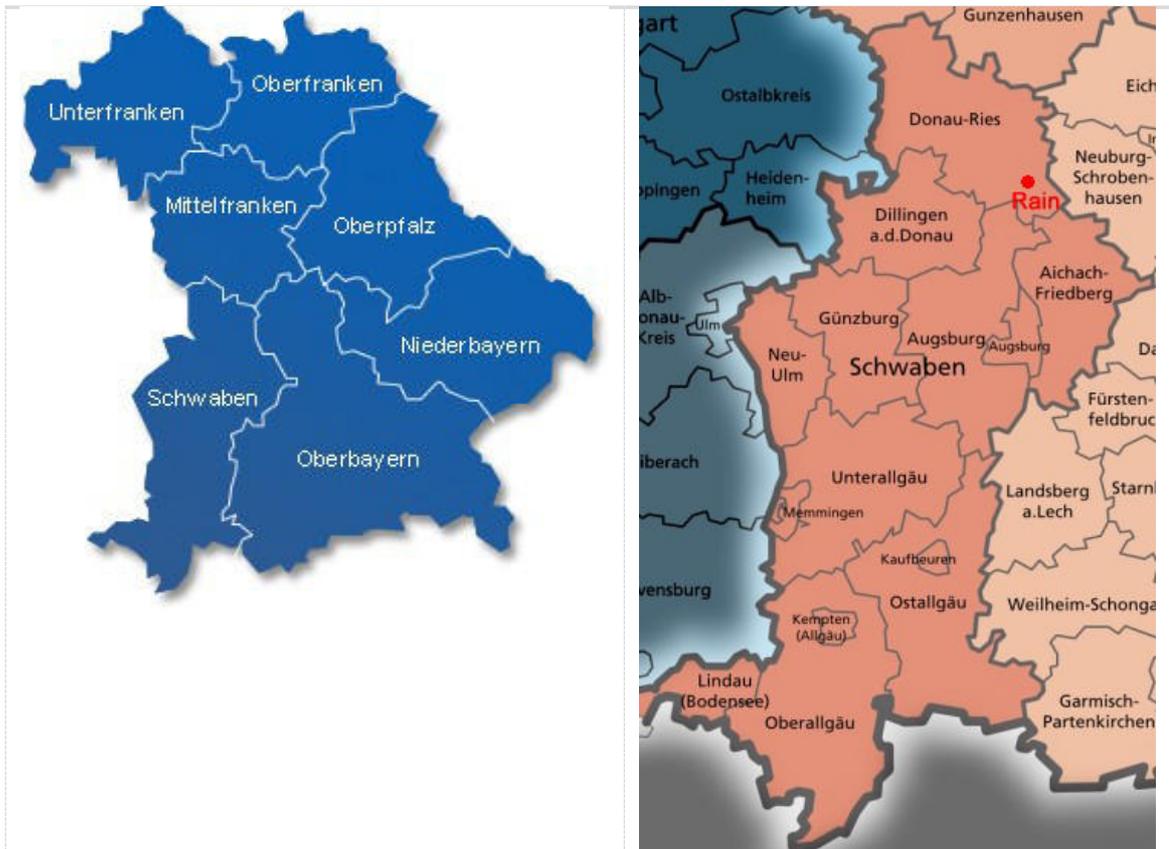


Abbildung 14: Lage der Stadt Rain im Verwaltungsraum, Bildquellen: (Bayerische Staatsregierung, 2012) und (Deutscher Landkreistag, 2011)

Die Stadt Rain liegt im Regierungsbezirk Schwaben und Landkreis Donau-Ries. Der Landkreis Donau-Ries umfasst eine Fläche von 1.274,70 km². Als nördlichster Landkreis im Regierungsbezirk Schwaben grenzt er im Norden an den Regierungsbezirk Mittelfranken, im Westen an das Land Baden-Württemberg, im Osten an den Regierungsbezirk Oberbayern und im Süden an den Landkreis Augsburg. Er verfügt mit den Bundesstraßen B2, B16 und B25 über eine gute Verkehrsanbindung an die Autobahnen A9, A7 und A8. Zudem bestehen Zugverbindungen nach Augsburg, München und Nürnberg. (Landkreis Donau-Ries, 2014)

Der Landkreis Donau Ries erstreckt sich zu beiden Seiten der Donau und umfasst ebenfalls einen Großteil des Meteoritenkraters des „Nördlinger Ries“. Rain liegt zehn Kilometer östlich von Donauwörth am südöstlichen Rand des Landkreises. (Landkreis Donau-Ries, 1991)

Die Entfernungen zu den Ballungszentren betragen ca. 35 km nach Augsburg, 80 km nach München, 85 km nach Nürnberg, 75 km nach Ulm, 130 km nach Stuttgart.

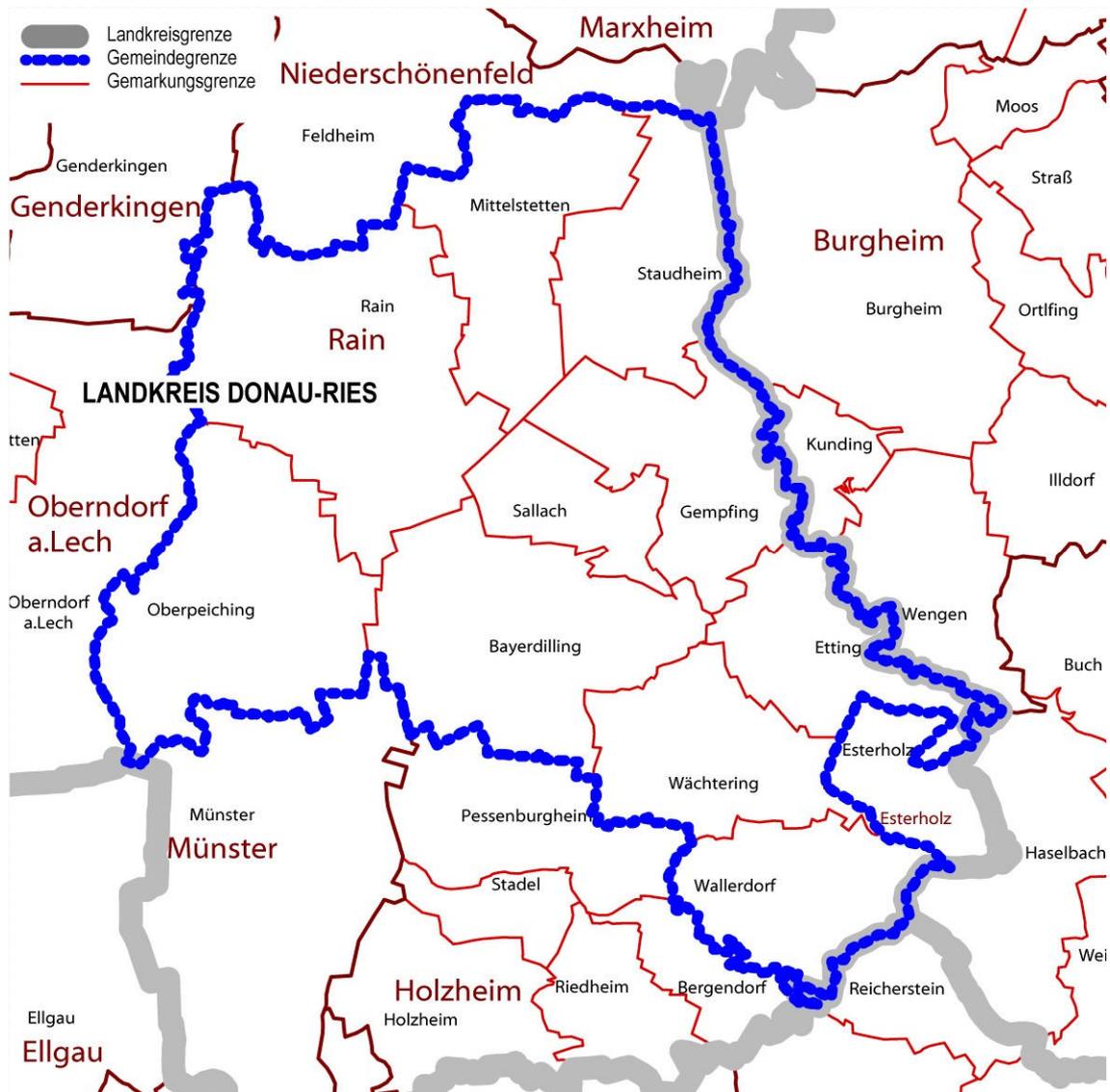


Abbildung 15: Übersicht der Gemeinden

Die Stadt mit ihren Stadtteilen Bayerdilling, Etting, Gempfung, Mittelstetten, Oberpeiching, Sallach, Staudheim, Unterpeiching, Wächtering und Wallerdorf hat sich mit den Nachbargemeinden Genderkingen, Holzheim, Münster und Niederschönenfeld zur Verwaltungsgemeinschaft (VG) Rain zusammengeschlossen. Der Sitz der VG befindet sich im Rathaus der Stadt Rain.

Folgende Nachbargemeinden grenzen an Rain an:

- die Gemeinde Niederschönenfeld (Landkreis Donau-Ries) im Norden
- die Gemeinde Genderkingen (Landkreis Donau-Ries) im Nordwesten
- die Gemeinde Oberndorf am Lech (Landkreis Donau-Ries) im Westen
- die Gemeinden Ellgau, Münster, Holzheim (Landkreis Donau-Ries) sowie die Marktgemeinde Pöttmes (Landkreis Aichach-Friedberg) im Süden
- das gemeindefreie Gebiet Esterholz im Südosten
- die Marktgemeinde Burgheim und die Gemeinde Ehekirchen (Landkreis Neuburg-Schrobenhausen) im Osten

1.3 Charakterisierung des Stadtgebietes

Auf die Gemarkungen entfallen folgende Flächenanteile:



Abbildung 16: Flächenanteile der Gemarkungen am Gesamtgebiet

Das Stadtgebiet umfasst eine Fläche von rund 7.712ha. Im Zuge der Gemeindereform von 1972 wurden zehn ehemals selbständige Gemeinden mit weiteren Ortsteilen in die Stadt Rain eingegliedert. Als Stadtteile gelten heute, neben der Stadt Rain selbst, die Dörfer Bayerdilling, Etting, Gempfung mit Überacker, Mittelstetten, Oberpeiching, Sallach, Staudheim, Unterpeiching, Wächtering und Wallerdorf mit Hagenheim. Darüber hinaus befinden sich im Gebiet die Weiler/Einöden Neuhof, Nördling, Tödting, Agathenzell, Brunnen, Hausen, Holzmühle, Kittelmühle, Kopfmühle, Sägmühle, Schlagmühle und Strauppen.

2 Bevölkerung

Die nachfolgenden Ausführungen stützen sich auf die öffentlich einsehbaren Daten „STATISTIK kommunal 2014“ des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung für die Stadt Rain. Zwar hat die Stadt Rain ebenfalls regelmäßig Einwohnerzahlen erhoben, jedoch erfolgte dies nicht durchgängig, sondern in Abständen von 2 Jahren. Ferner wurden, im Gegensatz zu „STATISTIK kommunal 2014“, Haupt- und Nebenwohnsitz in die Zahlen mit einbezogen, sodass eine Gegenüberstellung der beiden Erhebungen nicht möglich ist. Aufgrund der Ausführlichkeit und Detailliertheit der Aufarbeitung stützen sich die weiteren Berechnungen in diesem Flächennutzungsplan daher auf die Daten der „STATISTIK kommunal 2014“ (Bayerisches Landesamt für Statistik, 2015).

Die Zahl der Einwohner, welche ihren Hauptwohnsitz in Rain haben, beträgt 8.627 (Stand 2013). Die Bevölkerungsdichte beträgt im Stadtgebiet ca. 108 Einwohner/km².

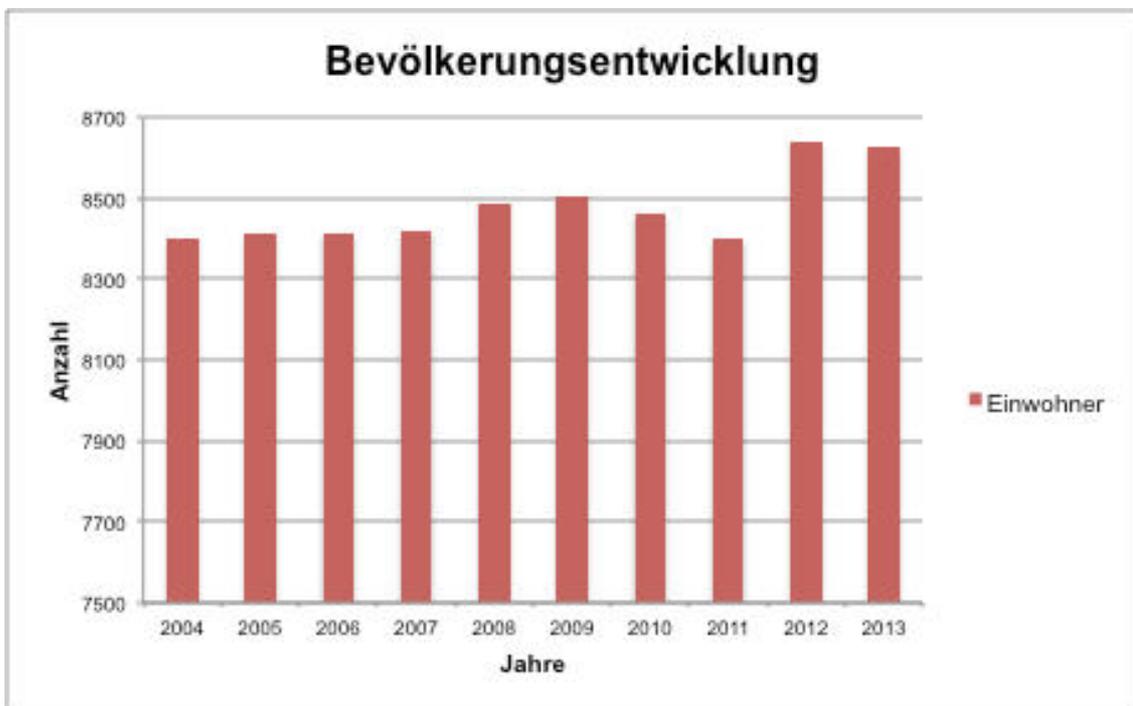


Abbildung 17: Bevölkerungsentwicklung von 2004-2013 (Einwohner mit Hauptwohnsitz in Rain)

Seit dem Jahr 2004 gab es einen fast kontinuierlichen, wenn auch nur leichten Anstieg der Einwohnerzahl Rains. Tiefster Stand war 2011 mit 8398 Einwohnern. Der bisherige Höchststand wurde 2012 mit 8639 Einwohnern erreicht, von welchem sich der letzte Stand mit 8627 Einwohnern in 2013 nur unwesentlich unterscheidet. Die Differenz zwischen Tiefststand und Höchststand beträgt 241 Einwohner.

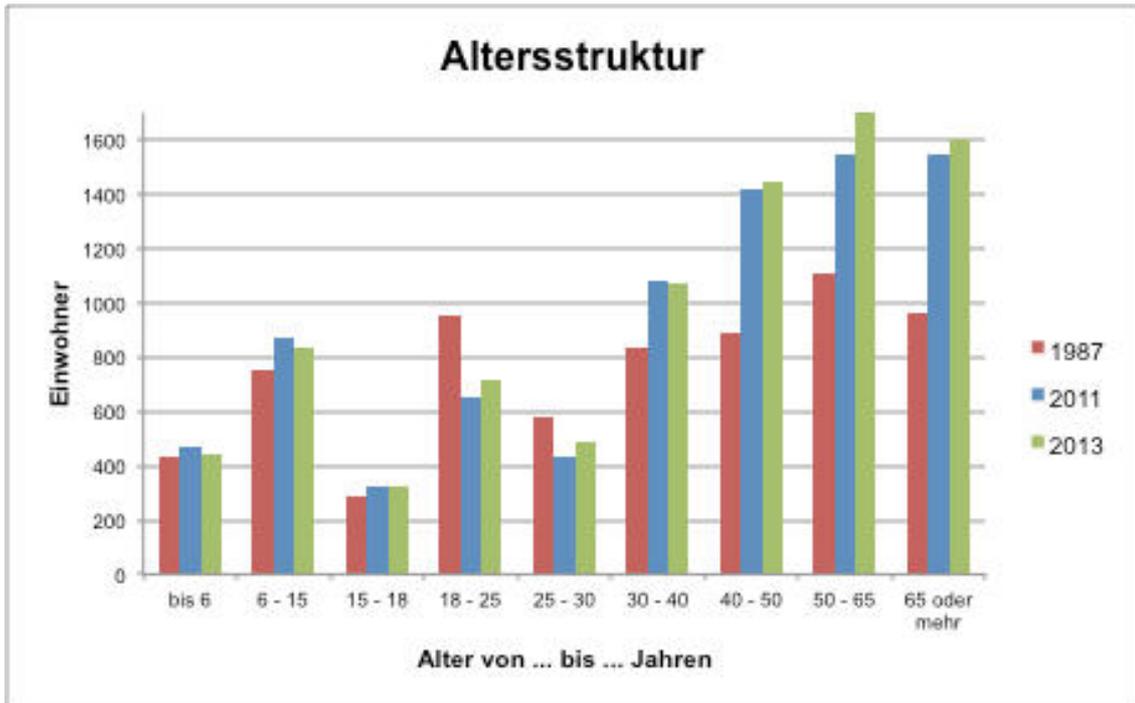


Abbildung 18: Altersstruktur in 1987, 2011 und 2013

Die Anteile der Bevölkerung in den Altersgruppen bis 18 Jahre haben 2013 gegenüber dem Vergleichsjahr 1987 zugenommen. Eine Abnahme ist dagegen in den Altersgruppen 18-25 sowie 25-30 zu verzeichnen. Bei den Altersgruppen ab 30 stieg der Anteil in 2013 dagegen im Vergleich zu 1987 deutlich an.

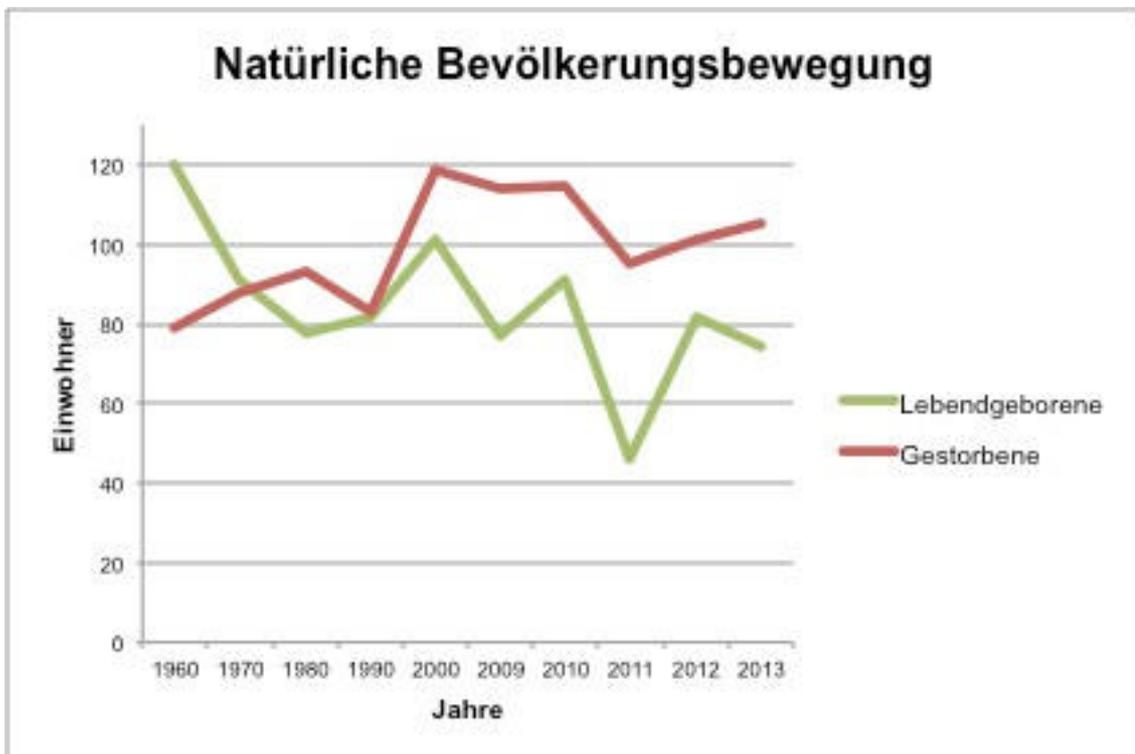


Abbildung 19: Natürliche Bevölkerungsbewegung von 1960-2013

Seit dem Jahr 1970 ist die Anzahl der Gestorbenen in Rain höher als die der Geborenen. Sowohl Lebendgeborene als auch Gestorbene befinden sich jedoch seit 2000 im Rückgang. In den Jahren bis 1970 war das Verhältnis umgekehrt.

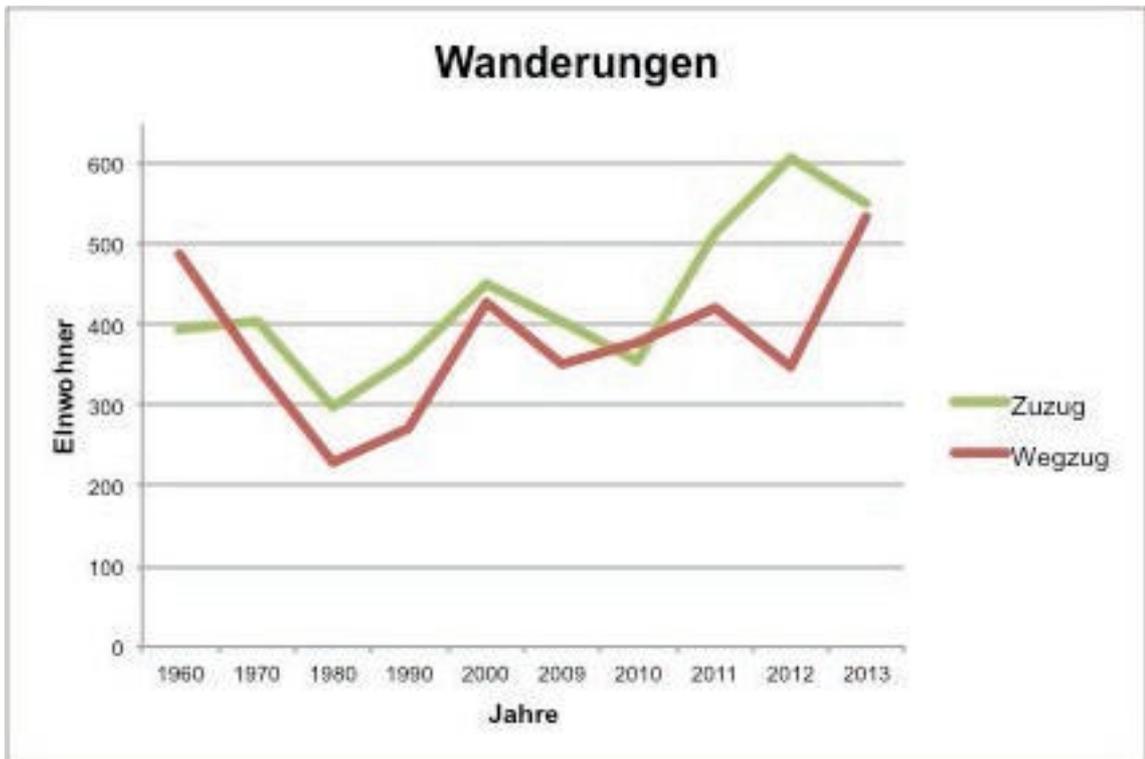


Abbildung 20: Wanderungen von 1960-2013

In den Jahren ab 1970 bis 2009 war die Zuwanderung deutlich höher als der Wegzug. Im Jahre 2010 kippte dieses Verhältnis kurzzeitig, jedoch ist seit 2011 wieder ein Anstieg des Zuzugs zu verzeichnen. 2013 hielten sich Zuzug und Wegzug annähernd die Waage.

Folgende Tabelle gibt Auskunft über die Bevölkerungszu- bzw. abnahme in Rain aufgrund von Zu- oder Wegzug, Geburt oder Tod:

Tabelle 1: Bevölkerungszunahme bzw. -abnahme der Stadt Rain

Jahr	1960	1970	1980	1990	2000	2009	2010	2011	2012	2013
Bevölkerungzu- bzw. abnahme	-50	62	54	85	5	19	-47	42	241	-12

3 Wirtschaft

Die nachfolgenden Ausführungen stützen sich auf öffentlich die einsehbaren Daten „STATISTIK kommunal 2014“ des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung für die Stadt Rain (Bayerisches Landesamt für Statistik, 2015).

3.1 Erwerbstruktur und Pendler

Tabelle 2: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer

Merkmal	Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer seit 2006					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	117	160	139	146	140	167
Produzierendes Gewerbe	948	907	899	894	851	860
Handel, Verkehr, Gastgewerbe	1482	1570	1607	1727	1770	1867
Unternehmensdienstleister	289	300	319	329	334	321
Öffentliche u. private Dienstleister	411	434	445	458	471	477
Beschäftigte am Arbeitsort	3247	3371	3409	3554	3566	3692
Beschäftigte am Wohnort	3151	3232	3273	3414	3464	3626
Pendlersaldo	96	139	136	140	102	66

Aus der obigen Tabelle wird die Anzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer ersichtlich, die ihren Arbeitsort in der Stadt Rain mit ihren Stadtteilen haben. Die Anzahl von Beschäftigten, die in Rain wohnen und arbeiten, ist geringer als die derer welche aus umliegenden Städten und Gemeinden nach Rain pendeln. Demzufolge liegt ein Einpendlerüberschuss vor, wobei dieser seit 2008 gesunken ist. Die Anzahl der Beschäftigten (sowohl am Arbeitsort als auch am Wohnort) ist hingegen insgesamt gestiegen. Ende Juni 2011 waren in Rain 101 Personen arbeitslos, dies entspricht einem Anteil von 1,9 je 100 Einwohner zwischen 18 und unter 65 Jahren im Landkreis Donau-Ries. Dies ist nur geringfügig unter dem Anteil der Arbeitslosen im gesamten Landkreis (1,91), und liegt deutlich unter dem von Bayern (2,94) (Beratungsstelle für Jugend, Familien und Senioren: Jugendhilfeplanung Landkreis Donau-Ries, 2013).

3.2 Landwirtschaft

Die Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe nimmt auch im landwirtschaftlich geprägten Rain ab. Deutlich macht dies die nachfolgende Tabelle. Waren es 1999 noch 213 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Flächengröße von mindestens 2ha, sind es 2010 nur noch 146 Betriebe.

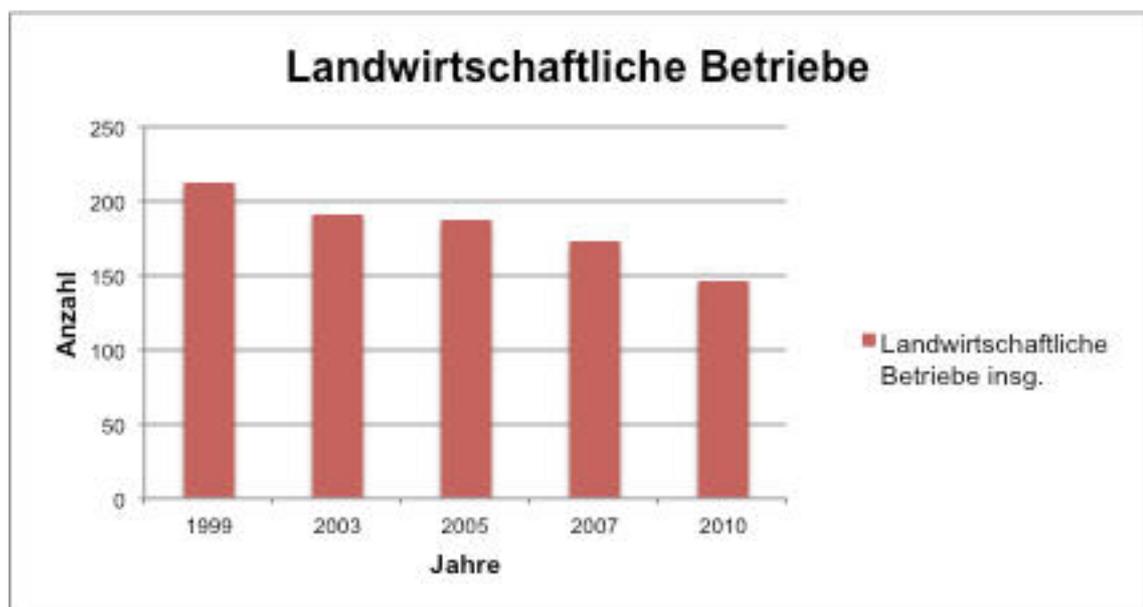


Abbildung 21: Landwirtschaftliche Betriebe mit einer landwirtschaftlichen Fläche (LF) von ≥ 2 ha

3.3 Forstwirtschaft

Die Waldfläche im Gebiet der Stadt ist von 936ha in 1980 über 1.007ha im Jahr 2004 auf 1.039ha in 2013 angestiegen. Erfasst wurden hierbei neben den eigentlichen Waldflächen auch Waldblößen, Pflanzschulen, Wildäsungsflächen oder wieder aufzuforstende Kahlschläge. (Bayerisches Landesamt für Statistik, 2015) Der Anteil reiner Waldflächen beläuft sich laut Bestandserhebung auf ca. 996ha (vgl. Landschaftsplan Bestandsaufnahme (Realnutzung)). 2013 sind demnach 13,5% der Fläche der Stadt Rain von Wald bestanden, welcher sich hauptsächlich entlang des Lechs sowie auf den Hügelrücken im Südosten des Stadtgebiets erstreckt. Nicht zuletzt aufgrund dieses Anteils kommt diesen Waldstücken laut Waldunktionsplan überwiegend eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild und als Biotop zu. (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1997)

3.4 Fremdenverkehr

Im Stadtgebiet gibt es fünf Beherbergungsbetriebe mit mehr als neun Betten. Des Weiteren stehen Ferienwohnungen/Zimmervermietungen sowie ein Arbeiterwohnheim in Rain und den umliegenden Stadtteilen zur Verfügung (Stadt Rain, 2014a).

Rain ist aufgrund seines Ortskerns mit zahlreichen historischen und denkmalgeschützten Bauten sowie der Schlossanlage und vielen weiteren Sehenswürdigkeiten von besonderer Bedeutung für Tagesgäste. (vgl. (Stadt Rain, 2014b))

Die überregional bedeutsame „Romantische Straße“ (Teilroute des Radfernwegenetzes Deutschland, D-Route 9 und Weitwanderweg) verläuft durch den Hauptort Rain. Weitere, sich z.T. überschneidende Radtouren im Stadtgebiet sind:

- Tilly-Weg: Rain – Oberndorf – Rain
- Kleine Paar – Lech: Rain – Holzheim – Thierhaupten – Münster – Rain
- Benediktiner-Zisterzienser-Runde, Teilstrecke Lech – Donau: Marxheim – Rain – Thierhaupten
- Drei Landschaften-Runde, Teilstrecken Lech – Donau und Via Danubia: Marxheim – Rain – Donauwörth
- Große Mozartrunde, Teilstrecken Romantische Straße und Via Danubia: Leitheim – Rain – Mertingen (Ferienland Donau-Ries e.V., 2012)

Neben den genannten Radwegen gibt es ebenso verschiedene Wanderwege im Stadtgebiet welche sich teilweise mit den Radwegen überschneiden bzw. in beiderlei Hinsicht nutzbar sind:

- Tilly-Weg: Rain – Oberndorf – Rain
- Wanderweg Lech: Entlang des östlichen Lech-Ufers verlaufend, z.T. mit Tilly-Weg überschneidend
- Rundwanderweg Bayerdilling: östlich Bayerdillings Richtung Einöde Brunnen zurück Richtung Bayerdilling
- Rundwanderweg Esterholz: östlich Wächterings verlaufend durch das gemeindefreie Gebiet Esterholz Richtung Agathenzell zurück Richtung Wächtering

3.5 Gewerbe

Die im Stadtgebiet ansässigen Betriebe bzw. Firmen umfassen sowohl verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe, Gast- und Dienstleistungsgewerbe als auch den Groß- und Einzelhandel. Derzeit sind 618 Gewerbebetriebe bei der Stadt registriert. (Stadt Rain, 2017) Auf eine detaillierte Auflistung wird der Übersichtlichkeit halber sowie aufgrund der großen Anzahl verzichtet.

Zu den wichtigsten Arbeitgebern der Stadt zählen die Dehner GmbH & Co. KG und die Südzucker AG.

4 Infrastruktur

4.1 Grundversorgung

Die Grundversorgung mit Lebensmitteln ist in Rain durch diverse Supermärkte, Getränkemärkte, Metzgereien und Bäcker gesichert. In den Umliegenden Stadtteilen geschieht die Versorgung mit Lebensmitteln durch einen Getränkehandel sowie eine Metzgerei mit Lebensmittelhandel in Bayerdilling. Regelmäßig kommen zudem fahrende Händler aus den umliegenden Gemeinden in die Teilorte.

Die medizinische Versorgung erfolgt durch niedergelassene Ärzte (Allgemeinmediziner sowie Fachärzte) sowie Apotheken und Gesundheitszentren, welche sich allesamt im Hauptort befinden. Die nächstgelegenen Krankenhäuser befinden sich in Donauwörth und Neuburg an der Donau.

4.2 Bildungseinrichtungen

Die Stadt verfügt über die Johannes-Bayer-Grundschule, die Gebrüder-Lachner-Mittelschule sowie die Staatliche Realschule für Knaben und Mädchen. Ferner besitzt die Stadt mit der Volkshochschule Rain eine Außenstelle der Volkshochschule Donauwörth. Des Weiteren gibt es eine Sprachenschule („all about english“) sowie die städtische Musikschule Rain und das Musikatelier Rain als private Musikschule.

Die Betreuung der Kinder ist durch den Kinderarten „Am Schloss“, den Kindergarten mit Krippengruppe „Bei der Klause“ und die Kinderkrippe „Am Rathaus“ in Rain, sowie den Kindergarten Bayerdilling und den städtischen Kindergarten Rain-Gempfung gewährleistet. (Stadt Rain, 2014c)

4.3 Vereine und Organisationen

Rain und seine Stadtteile bieten ein reges und vielfältiges Vereinsleben für jedermann. Aufgrund der Vielzahl der Vereine und Organisationen befindet sich eine ausführliche Auflistung hierzu im Aktenanhang.

4.4 Kirchen und Kapellen

- Kath. Stadtpfarrkirche „St. Johannes der Täufer“, Rain
- Kath. Allerheiligenkapelle, Rain
- Kath. Spitalkirche Hl. Dreifaltigkeit, Rain
- Kath. Friedhofskapelle St. Rochus, Rain
- Ev.-Luth. St. Michaeliskirche, Rain
- Kath. Kapelle St. Agatha, Agathenzell
- Kath. Pfarrkirche St. Michael, Bayerdilling
- Bachbauernkapelle, Bayerdilling
- Kath. Marienkapelle, Brunnen
- Kath. Filialkirche St. Peter und Paul, Etting
- Feldkapelle, Etting
- Kath. Pfarrkirche St. Vitus, Gempfung
- Kath. Frauenkapelle, Gempfung
- Kath. Marienkapelle, Hagenheim
- Kath. Filialkirche St. Georg, Mittelstetten
- Kath. Kapelle St. Leonhard, Nördling
- Kath. Filialkirche St. Mariae, Oberpeiching
- Kath. Filialkirche St. Ulrich, Sallach
- Kath. Pfarrkirche St. Quirin, Staudheim
- Kath. Kalvarienkapelle, Strauppen
- Kath. Wallfahrtskirche St. Anna, Tödting
- Wegkapelle, Überacker
- Kath. Filialkirche St. Jakobus, Unterpeiching
- Kapelle, Kittelmühle
- Kath. Filialkirche St. Albanus, Wächtering
- Kath. Filialkirche St. Nikolaus, Wallerdorf

4.5 Friedhöfe

Ein Friedhof befindet sich in Rain an der Münchener Straße.

In den Stadtteilen gibt es Friedhöfe in Bayerdilling am Kirchberg, in Etting an der Wächteringer Straße, in Gempfung an der Kirchenkreppe, in Oberpeiching am Unterpeichinger Weg, in Staudheim an der Römerstraße sowie in Wallerdorf an der Ortsstraße.

4.6 Sportstätten

Es sind folgende Sportstätten im Stadtgebiet vorhanden:

- Zwei Sportplätze sowie
- eine Dreifach-Sporthalle am Schulzentrum Rain (Staatliche Realschule und Gebrüder-Lachner-Mittelschule)
- Georg-Weber-Stadion, Rain
- Tennisplatz mit vier Spielflächen am Meisenweg, Rain
- Turnhalle der Johannes-Bayer-Grundschule, Rain
- Zwei Sportplätze sowie ein Tennisplatz im Süden Bayerdillings an der DON33 und an der Straße „Am Sportplatz“
- Ein Sportplatz südwestlich Ettings an der Straße „Am Esterholz“
- Ein Sportplatz im Osten Gempfings an der Wengener Straße
- Eine als Sportplatz nutzbare Grünfläche im Süden Mittelstettens
- Ein Sportplatz im Nordosten Oberpeichings unweit des Unterpeichinger Weges an Fl.-Nr. 129, Gmk. Oberpeiching
- Zwei Sportplätze an der Siedlungsstraße und am Überackerer Weg, Staudheim
- Ein Sportplatz nördlich von Wächtering nahe des Ettinger Weges
- Ein Sportplatz nordwestlich von Wallerdorf in der Nähe des Pallastweges an Fl.-Nr. 169, Gmk. Wallerdorf

4.7 Verkehrliche Anbindung

4.7.1 Straßen

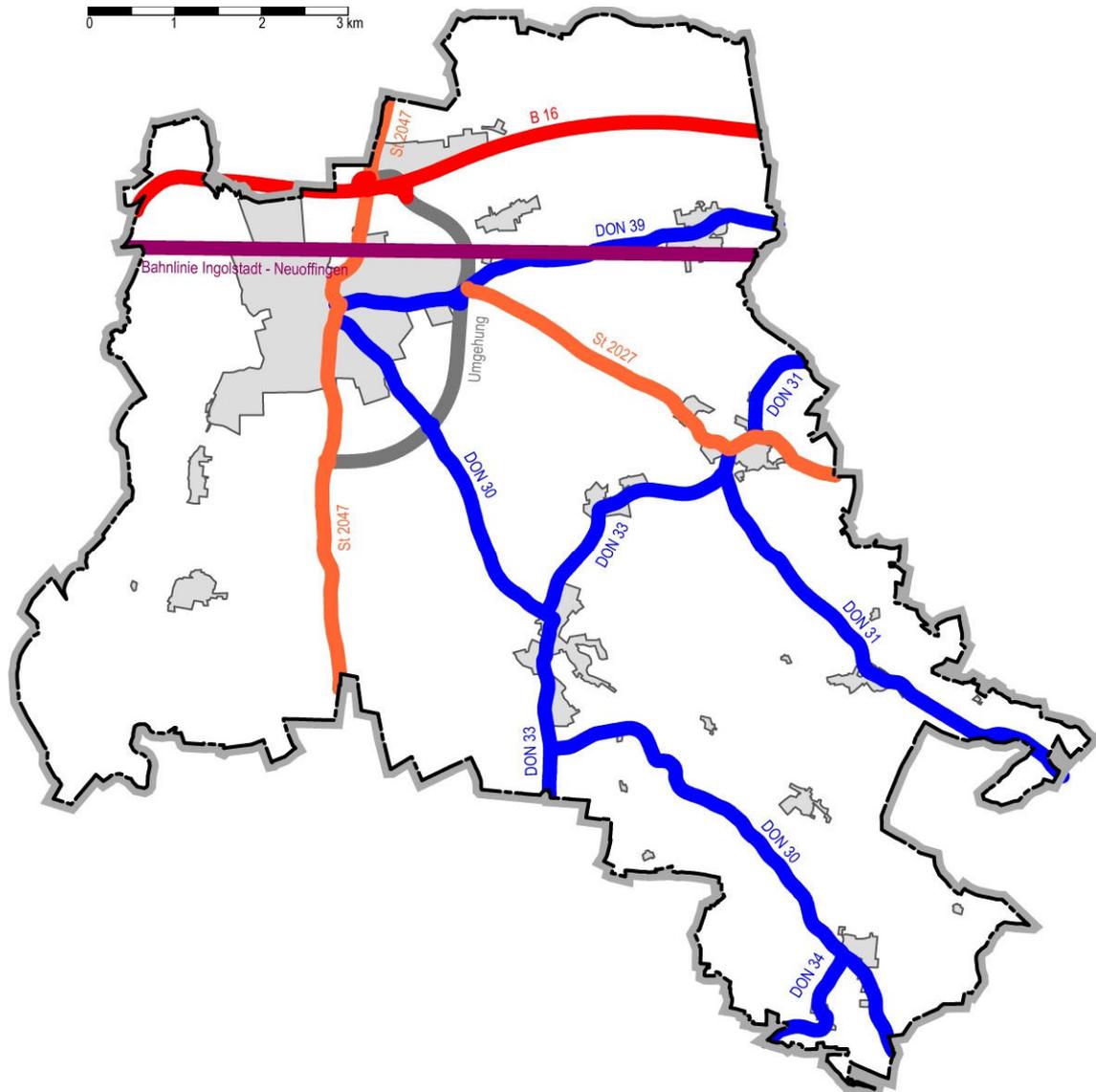


Abbildung 22: Verkehrsnetz

Die Stadt Rain liegt an der Bundesstraße 16 Roding – Donauwörth – Füssen. Die Bundesstraße verläuft nördlich des Hauptortes quer durch das Stadtgebiet sowie nördlich vorbei an den Stadtteilen Mittelstetten und Staudheim. Zudem verfügt der Hauptort Rain über eine Ortsumgehung, welche im Norden von der B 16 bis zur Staatsstraße 2047 im Süden des Hauptortes verläuft. Die Staatsstraße 2047 verläuft von Nord nach Süd durch Rain und das Stadtgebiet, wohingegen die Staatsstraße 2027 vom Osten Rains über Gemping über den östlichen Stadtgebietsrand in den Landkreis Neuburg a. d. Donau verläuft. Zu den Ortschaften führen die Kreisstraßen DON 30, 31, 33, 34 und 39.

Die Autobahn A9 führt in Luftlinie ca. 45km östlich an Rain vorbei. Etwa 30km Luftlinie südlich verläuft die Autobahn A8 und ca. 50km westlich die Autobahn A7.

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die durchschnittliche, tägliche Verkehrsbelastung der B16, der DON 30, 31, 33, 34 und 39 sowie der St 2027 und 2047 in Rain. (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, 2010)

Tabelle 3: Verkehrsbelastung der Stadt Rain

	Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung			
	KfZ	Personenverkehr	Güterverkehr	Schwerverkehr
B16 Rain - Burgheim	7157	5271	1886	1676
DON30 südl. Rain - Wallerdorf - Reicherstein	3571	3206	365	291
DON31 südl. Rain - Gempfung - südöstl. Etting	1988	1642	346	244
DON33 Gempfung - Bayerdilling - Holzheim	3309	2866	443	338
DON34 südwestl. Wallerdorf - Stadel (Holzheim)	644	553	91	66
DON39 Rain - östl. Staudheim	2939	2658	281	223
St2027 Rain	3787	3427	360	273
St2047 Marxheim - Rain - Baar	9513	8633	880	752

4.7.2 ÖPNV

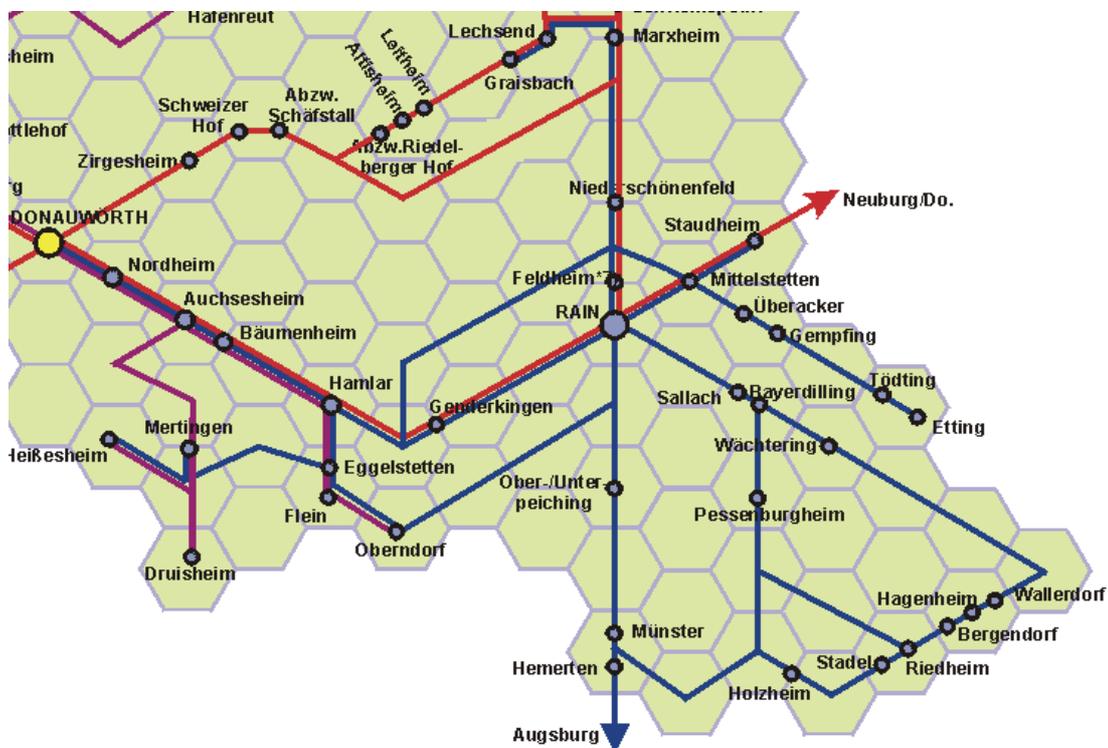


Abbildung 23: Tarifplan des VDR im Bereich Rain

Im Gebiet der Stadt Rain wurde am 23.06.2009 das Projekt Lechbus gestartet. Hiermit möchte der Landkreis Donau-Ries den Bürgern im Lechgebiet einen neuartigen und flexiblen Service anbieten, der das ÖPNV-Angebot sinnvoll ergänzt und erweitert. (Landkreis Donau-Ries, 2014) Der Lechbus fährt verschiedene Stationen in Bayerdilling, Etting, Gempfung, Hagenheim, Mittelstetten, Oberpeiching, Rain, Sallach, Staudheim, Überacker, Unterpeiching, Wächtering und Wallerdorf an.

Ebenso wie die Linie 316 (Bürgerbus Lechgebiet bzw. „Lechbus“) erfolgt der weitere öffentliche Personennahverkehr durch Busse der Egenberger GmbH & Co. KG, Thierhaupten, im Rahmen der Verkehrsgemeinschaft Donau-Ries (VDR).

Dies beinhaltet die Linien 310 (Genderkingen – Rain – Graisbach – Marxheim – Feldheim – Rain), 311 (Rain – Oberndorf – Donauwörth), 312 (Wallerdorf – Holzheim – Rain – Etting – Gempfung – Sallach – Rain), 314 (Hemerten – Ober-/Unterpeiching – Rain – Mittelstetten – Staudheim – Rain) und 315 (Rain – Mertingen – Donauwörth). (Verkehrsgemeinschaft Donau-Ries, 2013)

4.7.3 Flugzeug

Flughäfen befinden sich in München (ca. 75 km), Nürnberg (ca. 90 km), Stuttgart (ca. 130 km) und Memmingen (95 km). Etwa 5km entfernt befindet sich der Flugplatz Donauwörth-Genderkingen.(Angaben Entfernung jeweils Luftlinie)

4.7.4 Bahn

Die Stadt Rain verfügt über einen Bahnhof an der eingleisigen Bahnstrecke 5381: Ingolstadt – Neuoffingen. Diese verläuft von West nach Ost im nördlichen Bereich des Stadtgebietes. Hier werden sowohl Güter, als auch Personen transportiert. Die maximal zulässige Geschwindigkeit auf dieser Strecke liegt bei 120-160km/h. (DB Netz AG, 2014)

4.8 Abfallbeseitigung/Altlasten/Abwasser

(Stadt Rain, 2014d)

Die Abfallbeseitigung wird durch den Abfallwirtschaftsverband Nordschwaben (AWV) sichergestellt. Südlich des Hauptortes an der DON30 befindet sich ein Recyclinghof. Weiterhin befindet sich im südlichen Stadtgebiet (Gemarkung Bayerdilling) ein Bauschuttlagerplatz für Baurestmassen.

Eine mittel- und langfristige Entsorgungssicherheit für Abfälle ist somit gewährleistet.

Abwässer werden in die biologische Zentralkläranlage Rains eingeleitet. (Stadt Rain, 2014e)

Im Stadtgebiet befinden sich auf folgenden Flurnummern Altlasten (Stadt Rain, 1995):

- Fl.-Nrn. 648-651, Gemarkung Rain
- Fl.-Nr. 908-910, Gemarkung Rain
- Fl.-Nr. 1359, Gemarkung Rain
- Fl.-Nr. 1404, Gemarkung Rain
- Fl.-Nr. 585, Gemarkung Bayerdilling
- Fl.-Nr. 839, Gemarkung Bayerdilling
- Fl.-Nr. 201, Gemarkung Etting
- Fl.-Nr. 220, Gemarkung Etting
- Fl.-Nr. 358, Gemarkung Gempfung
- Fl.-Nr. 63, Gemarkung Oberpeiching
- Fl.-Nr. 1161, Gemarkung Oberpeiching
- Fl.-Nr. 658, Gemarkung Mittelstetten
- Fl.-Nr. 353, Gemarkung Staudheim
- Fl.-Nr. 117, Gemarkung Wächtering
- Fl.-Nr. 121, Gemarkung Wächtering
- Fl.-Nr. 81, Gemarkung Wallerdorf
- Fl.-Nr. 117, Gemarkung Wallerdorf
- Fl.-Nr. 937, Gemarkung Wallerdorf

Diese sind in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet. Nähere Informationen zu den Altlasten sind beim zuständigen Ordnungsamt zu beziehen.

4.9 Erneuerbare Energien

Unter Erneuerbaren Energien versteht das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) „Wasserkraft einschließlich der Wellen-, Gezeiten-, Salzgradienten- und Strömungsenergie, Windenergie, solare Strahlungsenergie, Geothermie, Energie aus Biomasse einschließlich Biogas, Biomethan, Deponiegas und Klärgas sowie aus dem biologisch abbaubaren Anteil von Abfällen aus Haushalten und Industrie“.

Geothermie spielt in Rain eine untergeordnete Rolle. Die Nutzung von Erdwärmesonden ist im überwiegenden Gebiet der Stadt „voraussichtlich nicht möglich“ und im Südosten im Einzelfall durch die Fachbehörde zu prüfen. (Bayerische Staatsregierung, 2013b)

Im Gebiet der Stadt Rain ist vor allem die Nutzung von Sonnenenergie und Wasserkraft (Lechstaustufe) von Bedeutung.

4.9.1 Windenergie

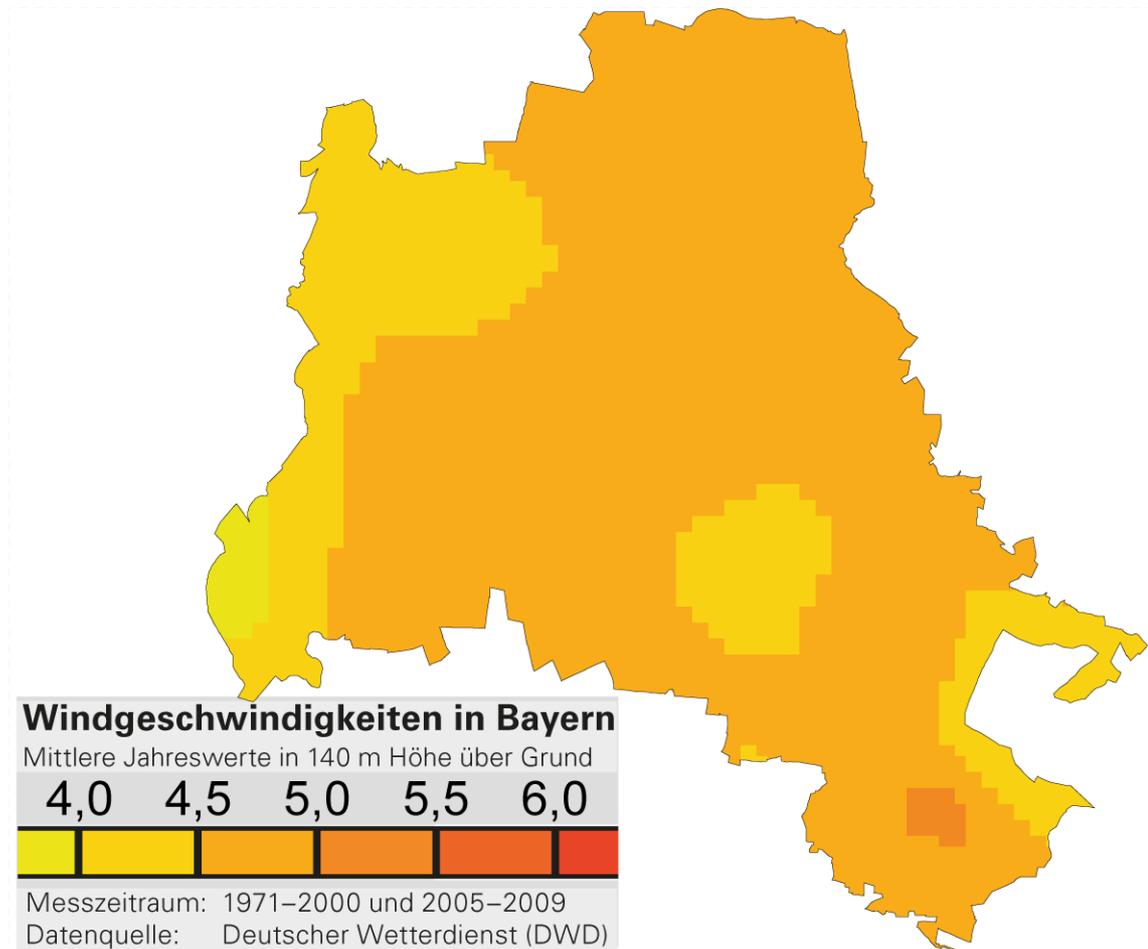


Abbildung 24: Windgeschwindigkeiten in Bayern in 140 m Höhe über Grund

Die Nutzung von raumbedeutsamen Windkraftanlagen ist im Stadtgebiet aufgrund der Einstufung im Regionalplan als Ausschlussgebiet für Windenergienutzung kaum möglich (Regionaler Planungsverband Augsburg, 2006), siehe hierzu auch Kapitel B 1.2 Regionalplan. Einzig nordwestlich von Wallerdorf ist ein Vorranggebiet für Windenergienutzung verzeichnet.

Die Windgeschwindigkeiten liegen in Rain größtenteils zwischen 4,0 und 5,0 m/s, im Gebiet um Wallerdorf herrschen Windgeschwindigkeiten von 5,0 bis 5,5 m/s in 140 m Höhe. (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, 2010a)

4.9.2 Solare Strahlungsenergie

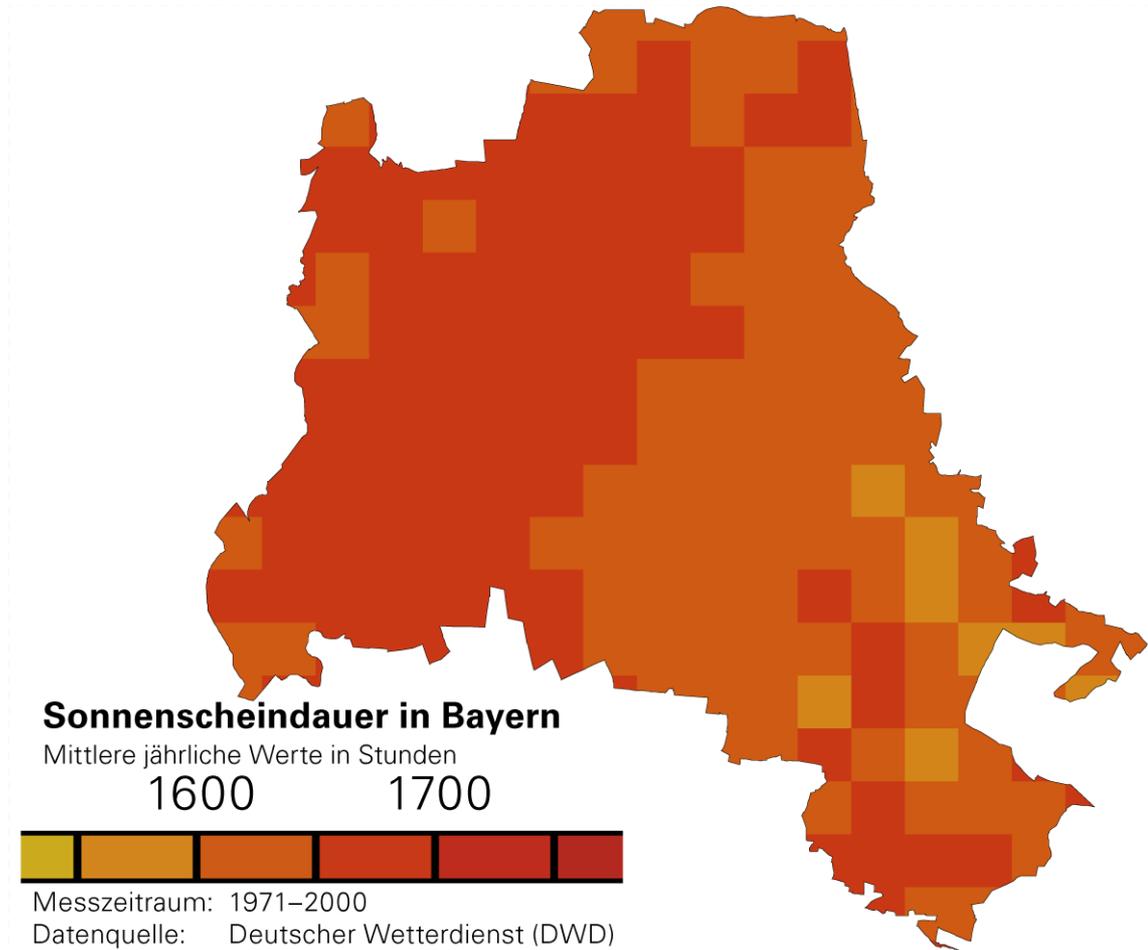


Abbildung 25: Sonnenscheindauer in Bayern, Mittlere jährliche Werte in Stunden

Sonnenenergie wird in Rain vor allem durch diverse Photovoltaikanlagen auf Gebäuden genutzt. Photovoltaikfreiflächenanlagen sind kaum vertreten. So befindet sich nur westlich von Staudheim eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Größe von rd. 1,7ha.

Die obenstehende Abbildung zeigt, dass die Sonnenscheindauer im Stadtgebiet im Schnitt zwischen 1.600 und 1.700 Stunden jährlich beträgt. Diese werden nur vereinzelt unterschritten. (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, 2010b)

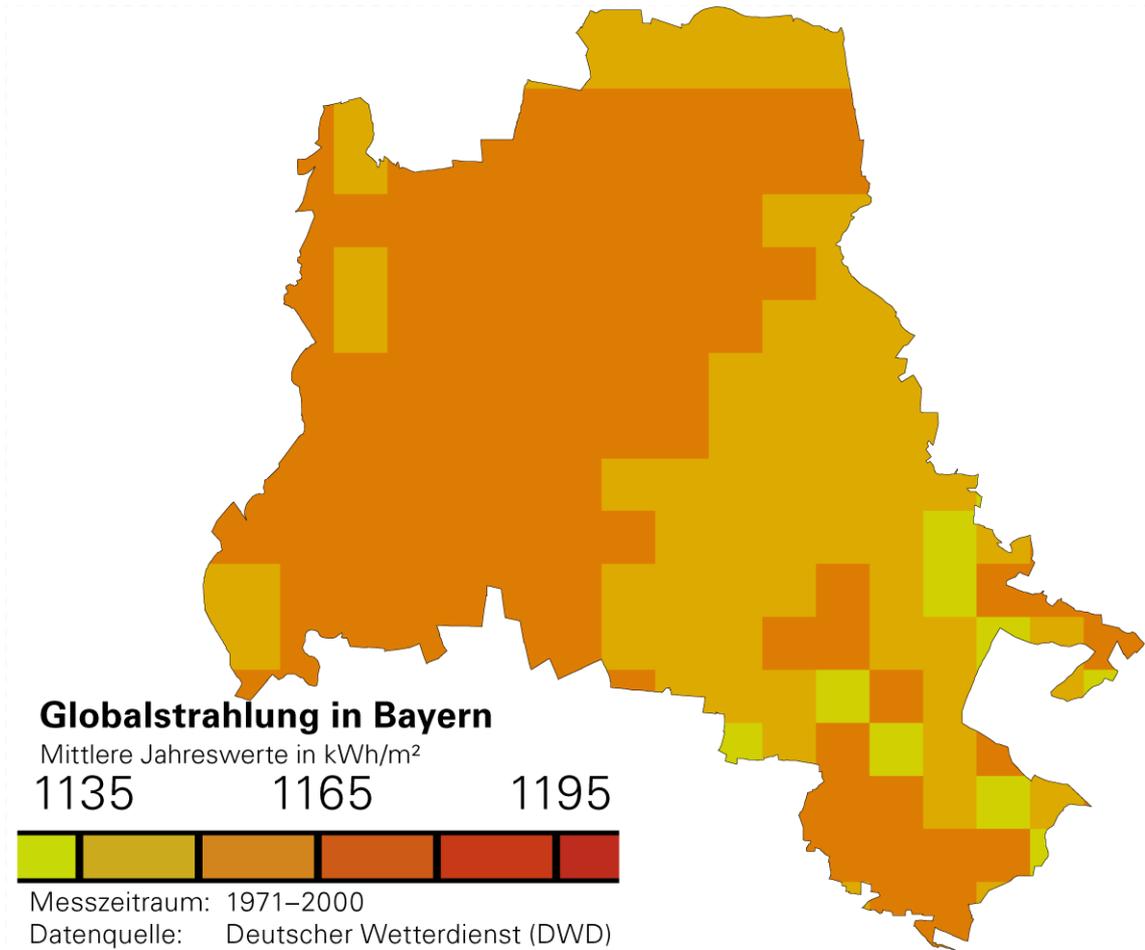


Abbildung 26: Globalstrahlung in Bayern, Mittlere Jahreswerte in kWh/m²

Unter Globalstrahlung versteht man die Summe der an einem Ort auf der Erdoberfläche eintreffenden Solarstrahlung.

Die Karte der Globalstrahlung zeigt tägliche Werte der Strahlung im Mittel für das Jahr. In Rain beträgt die Globalstrahlung zwischen 1.135 und 1.165 kWh/m². Nur vereinzelt liegen die Werte darunter.

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die solaren Einspeisemengen in der Stadt. (LEW Verteilnetz GmbH, 2013)

Tabelle 4: Solaranlagen und deren Leistung in Rain

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl	162	222	348	429	516
Summe installierte Leistung (kW)	2.811	9.862	13.057	14.648	16.806
Summe eingespeiste Menge (kWh)	2.202.557	4.015.441	8.207.540	13.402.475	15.062.221

Die Anzahl der Anlagen hat sich seit 2008 von 162 auf 516 Anfang 2012 mehr als verdreifacht. Die installierte Leistung stieg um das sechsfache an.

4.9.3 Biomasse

Seit 2008 stieg die Anzahl der Biomasseanlagen von 9 auf derzeit 12. Damit einhergehend stieg die installierte Leistung um etwa ein Drittel an. Die Einspeisemenge verdoppelte sich fast. (LEW Verteilnetz GmbH, 2013)

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl	9	11	12	9	12
Summe installierte Leistung (kW)	3.398	4.518	4.933	3.943	4.991
Summe eingespeiste Menge (kWh)	11.812.333	16.603.792	21.447.102	21.234.316	23.333.520

Tabelle 5: Biomasseanlagen und deren Leistung in Rain

4.9.4 Überblick

Haupt-Standorte mit Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien sind aus nachfolgender Abbildung ersichtlich.

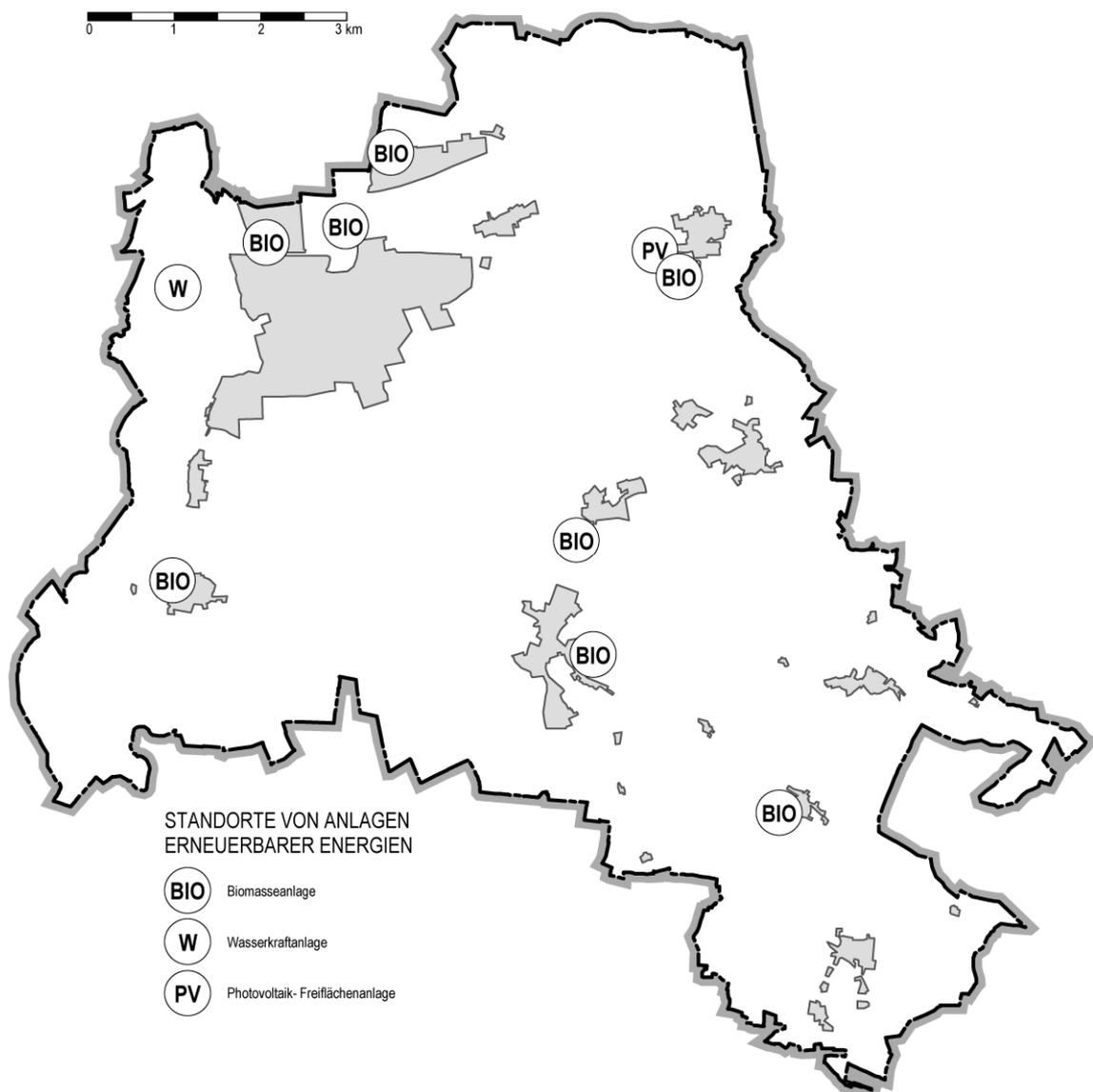


Abbildung 27: Standorte von Anlagen erneuerbarer Energien

4.10 Bauflächen

4.10.1 Rechtskräftige Bebauungspläne im Stadtgebiet

Siehe Plan 1.3 im Anhang

4.10.2 Flächenstatistik

Nutzungsart	Fläche(ha)	Anteil
Wohngebiet	130,54	1,69%
Dorfgebiet	166,35	2,16%
Gewerbe-/Industriegebiet	164,26	2,13%
Sondergebietsflächen	47,18	0,61%
Flächen für Gemeinbedarf	19,17	0,25%
Wasserflächen	191,99	2,49%
Verkehrsflächen (inkl. Verkehrsgrün)	397,53	5,15%
Bahn	25,09	0,33%
Ver- und Entsorgung	16,83	0,22%
Acker (inkl. Sedimentationsteiche)	4280,12	55,49%
Bebauung im Außenbereich	50,50	0,65%
Koppel	21,26	0,28%
Wald	995,94	12,91%
Grünflächen	394,02	5,11%
Gras/Grünland/Röhricht	812,02	10,53%
Geltungsbereich	7712,79	100,00%

Tabelle 6: Flächennutzung im Gebiet der Stadt Rain

Der landwirtschaftliche Schwerpunkt der Stadt wird in der Flächenstatistik deutlich. Gut die Hälfte der Flächen werden landwirtschaftlich als Acker genutzt. Grünland hat einen Anteil von 10%, Wald 12% aufgrund der ausgedehnten Waldflächen entlang des Lechs und der Hügelrücken im Südosten. Die Siedlungsnutzung macht einen Anteil von knapp 7% des Stadtgebietes aus (Wohn-, Dorf-/Misch-, Gewerbe-, Sondergebiet und Flächen für Gemeindebedarf). Verkehrsflächen nehmen etwa 5% in Anspruch, ebenso wie Grünflächen. Kaum ins Gewicht fallen hingegen die Flächenanteile von

- Wasserflächen,
- Bahn,
- Ver- und Entsorgung,
- Bebauung im Außenbereich,
- Koppel.

5 Siedlungsgeschichte

Vgl. (Landkreis Donau-Ries, 1991), (Riehl, 1998) und (Stadt Rain, 2014f)

Die Stadt Rain und ihre Stadtteile können auf eine bewegte, ereignisreiche Geschichte zurückblicken.

Im Folgenden sind die geschichtlich prägenden Ereignisse der Stadt und ihrer Stadtteile chronologisch abgehandelt und geben einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung von den Anfängen bis zur heutigen Zeit.

Um 550-650: Bayerdilling entsteht als Ursiedlung „des Dulo“

6. Jahrhundert: Erstmögliche Besiedlung Wächterings

6./7. Jahrhundert: Erste Besiedlung und Gründung des Ortes Gempfung durch die Bajuwaren vermutet

650-750: Entstehung des Ortes Staudheim

7./8. Jahrhundert: Erste Ansiedlung bei Oberpeiching

10. Jahrhundert: Mittelstetten entsteht als Ausbausiedlung Staudheims und Rains (damals noch Dorf „Brucklach“)

1020/26: Erstmalige urkundliche Überlieferung Staudheims in einer Notiz des Klosters Tegernsee

1035: Der Edelfreie Leodegar errichtete das Kloster St. Walburg in Eichstätt zu dessen Gründungsausstattung Gempfung gehörte.

1100: Erstmalige urkundliche Erwähnung von Etting, Mittelstetten und Wächtering im Traditionskodex des Klosters Scheyern

Um 1100: Die Grundherren von Etting (die Grafen von Scheyern, die Grafen von Lechsgemünd und die Gumpfenberg zu Pöttmes) überlassen ihren Besitz in Etting ihrem Hauskloster in Niederschönenfeld.

1147: Erste schriftliche Erwähnung Wallerdorfs in einer Urkunde des Klosters Indersdorf

1173: Erstmalige urkundliche Erwähnung des Weilers Nördling in den Traditionen des Klosters Neustift-Freising

Um 1200 (1214): Sallach ist als Grenzzollstätte „Sala“ erstmalig im Zusammenhang mit der Gründung des Kastenamts Bayerdilling („Tullingen“) überliefert. Erstmalige, urkundliche Erwähnung Bayerdillings.

1. Hälfte des 13. Jhd.: Bayerdilling ist Kastenamtssitz der Wittelsbacher Herzöge
1227/35: Oberpeiching erscheint zum ersten Mal als „Buchingen“ (Siedlung „des Buchio“) im ältesten bayrischen Herzogsurbar unter den Einträgen des Kastenamts Tullingen. Sallach wird als Mühle „gegen Salach“ erwähnt.

1241: Ein Hof Mittelstetten erscheint in einer Urkunde über die Übersiedlung und Neubegründung des Klosters Niederschönenfeld

13. Jahrhundert: Ersterwähnung der Stadt Rain 1257 (vormals Brucklach) in einer Urkunde des Klosters Niederschönenfeld. Gründung vermutlich zwischen 1248 und 1253 durch Herzog Otto II., spätestens aber durch Ludwig II. vor 1257.

1250: Verlegung des Zolls von Sallach nach Rain

1257: Herzog Ludwig II. schenkte seine Besitzungen in Bayerdilling dem Kloster Niederschönenfeld

1280: Erwähnung Wallerdorfs und zweier Höfe zu Mittelstetten im bayerischen Herzogsurbar.

13./14. Jahrhundert: Wächtering geht in den Besitz des Klosters Niederschönenfeld über

14. Jahrhundert: Zu Beginn des 14. Jahrhunderts bildete Rain eine Pfarrei. Beginn des „goldenen Zeitalters“ mit blühendem gewerblichen Leben und regem Handel.

1302: „Gut zu Salach“ wird vom Kloster Niederschönenfeld erworben

1312: Kaiser Ludwig der Bayer schenkte dem Kloster Niederschönenfeld alle seine Güter in „Tullingen“

1323: Wallerdorf wird von Kaiser Ludwig an das Kloster Niederschönenfeld geschenkt

1325: „Oberpeiching“ ist in einer Urkunde von Bischof Gebhard von Eichstätt aufgeführt.

Um 1330: Ersterwähnung Tödtings in Urkunden der Klöster Niederschönenfeld und Indersdorf

1344: Das Kloster Niederschönenfeld erwarb weitere Höfe in Etting.

1380: Beginn des Baus der St.-Johannes-Pfarrkirche in Rain

1427: Unterpeiching wird erstmalig urkundlich als „Nydernpuechingen“ erwähnt in einer Urkunde des Klosters Niederschönenfeld

Um 1500: Bau der Kirche Mariä Heimsuchung in Oberpeiching

1500: Bau der kath. Kirche St. Georg in Mittelstetten

1504/05: Landshuter Erbfolgekrieg, Abkehr vom rechtmäßigen Nachfolger Herzog Albrecht und Gründung des Fürstentums Neuburg für die Söhne des Pfalzgrafen Rupprecht. Rain kam zum Stamm-Herzogtum Bayern und wurde 1505 Grenzstadt in drei Richtungen (West, Nord und Ost). Die umliegenden Orte (bspw. Etting) litten z.T. stark unter dem Erbfolgekrieg.

1546: Schmalkaldischer Krieg, der u.a. Sallach und Staudheim schwer zusetzte

17. Jahrhundert: Bau der Kirche St. Ulrich in Sallach

Dreißigjähriger Krieg: „Schlacht bei Rain“ am 14./15. April 1632 in der Johann Tserclaes Graf von Tilly mit der bay. Armee vergeblich versuchte, den heranrückenden Truppen unter Gustav Adolf von Schweden den Übergang nach Bayern zu verwehren. Mehrfache, schwere Raubzüge und Verwüstungen der Stadtteile während des Dreißigjährigen Krieges.

Um 1700: Bau der Fialkirche St. Jakob in Unterpeiching

1704-1708: Spanischer Erbfolgekrieg setzt unter anderem Staudheim, Wallerdorf und Etting schwer zu, Rainer „Landfahne“ stellte sich 14 Tage lang gegen eine Übermacht der Kaiserlichen, Engländer und Holländer

1759-1762: Bau des Rathauses Rain im Rokokostil

1799: Das Pfliegergericht Rain wurde zum Landgericht umgewandelt.

1803: Rain als Festung wird aufgelassen.

26.06.1800: Durch den Einmarsch französischer Truppen zu Beginn der napoleonischen Kriege nahm Staudheim großen Schaden und brannte fast völlig nieder.

1804-1812: Abbruch von sieben der acht Türme der Rainer Stadtmauer

1806: Bau des Pfarrhofes Staudheim

1808: Gempfung wird ein Steuerdistrikt im Landgericht Rain

1818: Gempfung wird Gemeinde, Staudheim wird eingegliedert

1867: Bau der Fialkirche St. Alban in Wächtering. Der Unterbau des Turmes stammt bereits aus der Zeit um 1400.

1874: Bau des Bahnhofes in Rain

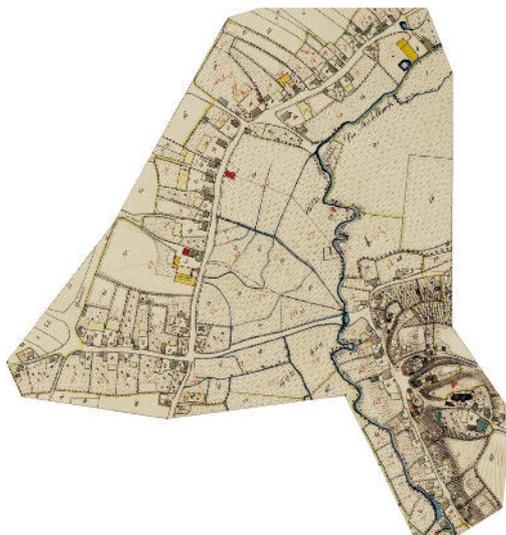
1880: Aus dem Landgericht Rain wurde das Amtsgericht Rain.

1932: Aufhebung des Amtsgerichtes Rain

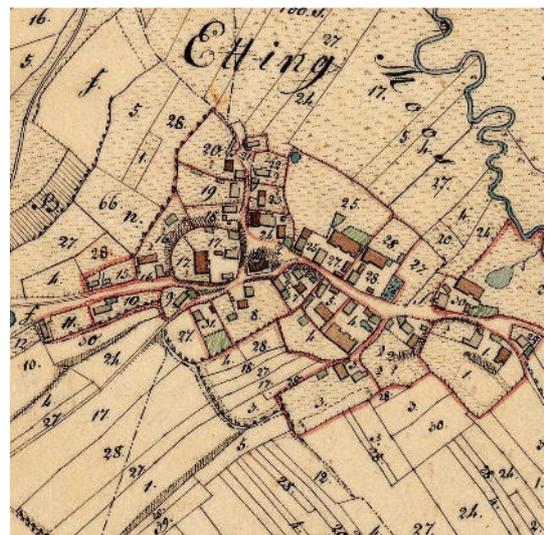
Die folgenden Ortspläne sind Uraufnahmen aus dem Jahr 1813 und stellen Ausschnitte des Stadtgebietes (Stadtteile und Weiler/Einöden) dar.
(Vermessungsamt Donauwörth, 2013)



Abbildung 28: Historische Karte von Rain aus dem Jahr 1813



Bayerdilling



Etting



Gempfung



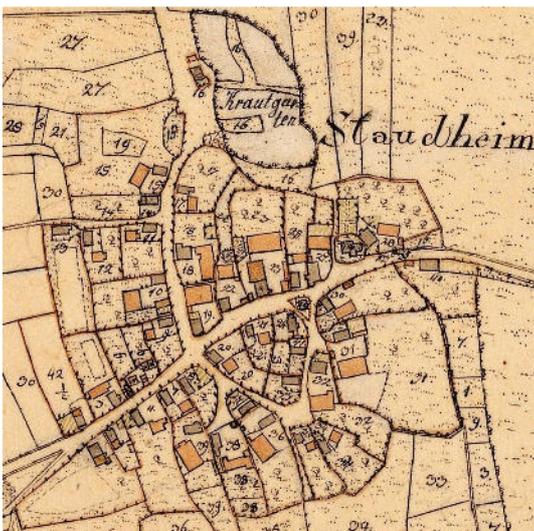
Mittelstetten



Oberpeiching



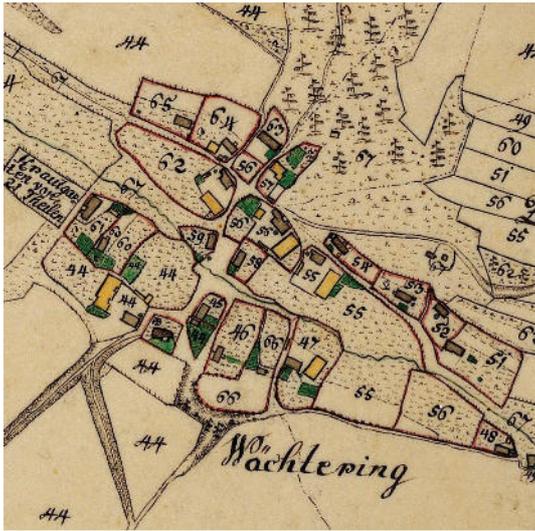
Sallach



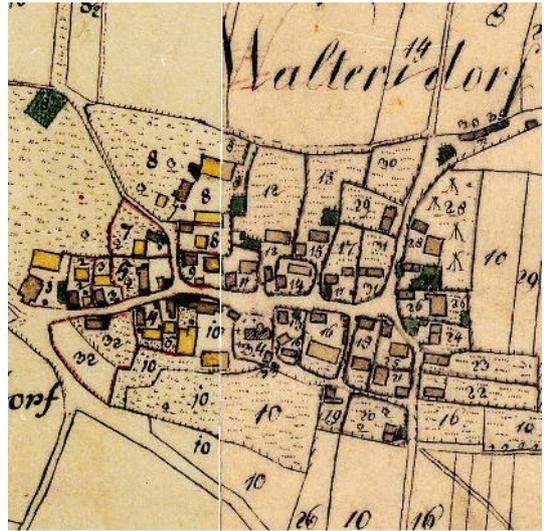
Staudheim



Unterpeiching



Wächtering



Wallerdorf

Abbildung 29: Historische Karten der Stadtteile aus dem Jahr 1813



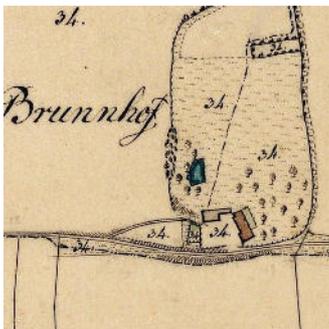
Hagenheim



Überacker



Agathenzell



Brunnen



Hausen



Kittelmühle



Kopfmühle



Nördling



Sägmühle



Strauppen



Tödting

Abbildung 30: Historische Karten der Weiler/Einöden aus dem Jahr 1813

6 Geologie und Lage im Naturraum

6.1 Naturräumliche Gliederung von Rain

6.1.1 Einteilung nach Meynen und Schmithüsen et al. (vgl. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2010))

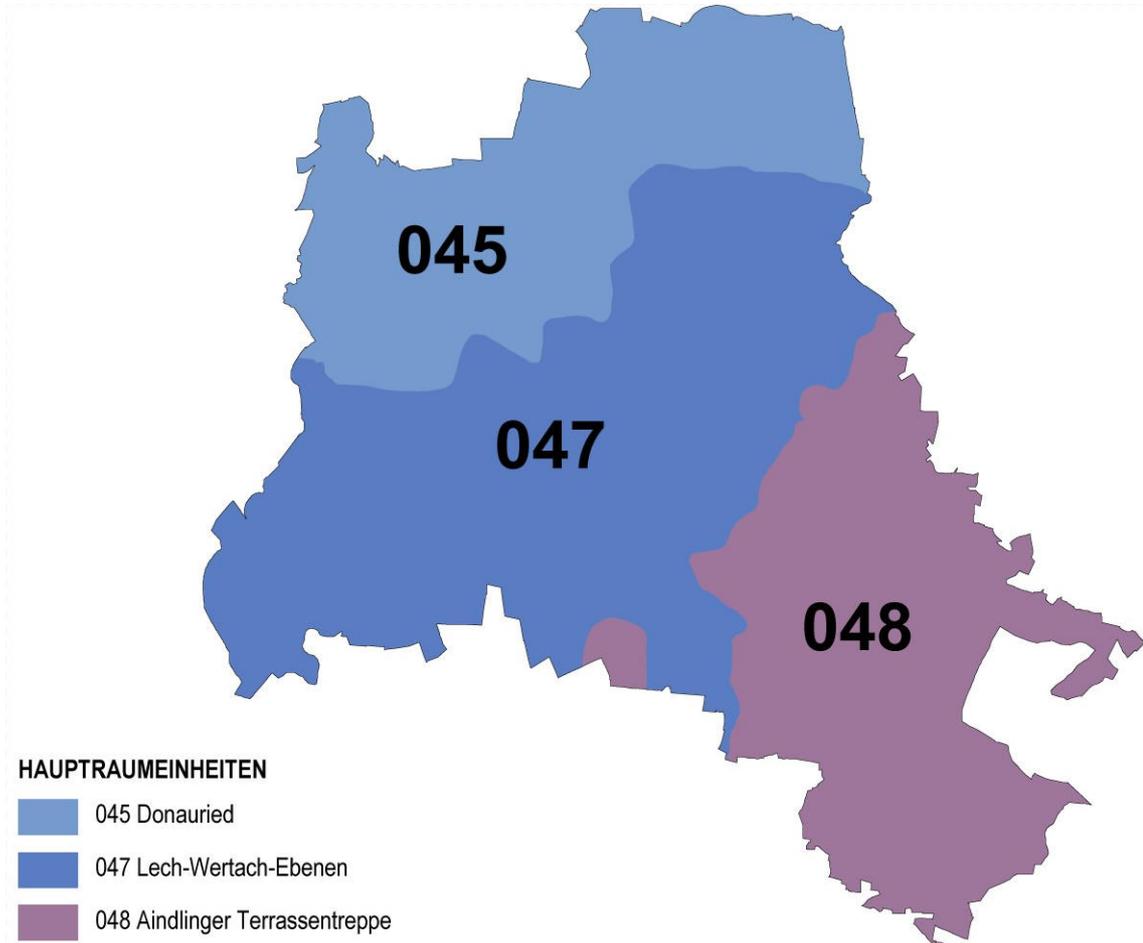


Abbildung 31: Hauptraumeinheiten

Naturräume sind die Einteilung der Landschaft in ökologischen Einheiten. Ein Naturraum wird durch ähnliche geologische, morphologische, hydrologische, klimatische und nutzungsbedingte Eigenschaften bestimmt. Unterschiede der Naturräume spiegeln sich auch in der jeweiligen Pflanzen- und Tierwelt wider, so dass sie sich anhand ihrer Biotopausstattung gut auswerten lassen.

Das Stadtgebiet liegt in drei Hauptraumeinheiten. Der Großteil wird der Einheit Nr. 047 „Lech-Wertach-Ebenen“ zugeordnet, welche sich mittig über das Stadtgebiet erstreckt. Im Norden von Rain erstreckt sich die Hauptraumeinheit Nr. 045 „Donauried“. Das südliche Stadtgebiet liegt in der Hauptraumeinheit 048 „Aindlinger Terrassentreppe“.

6.1.2 Einteilung nach Jätzold

Vgl. (Jätzold, 1962)

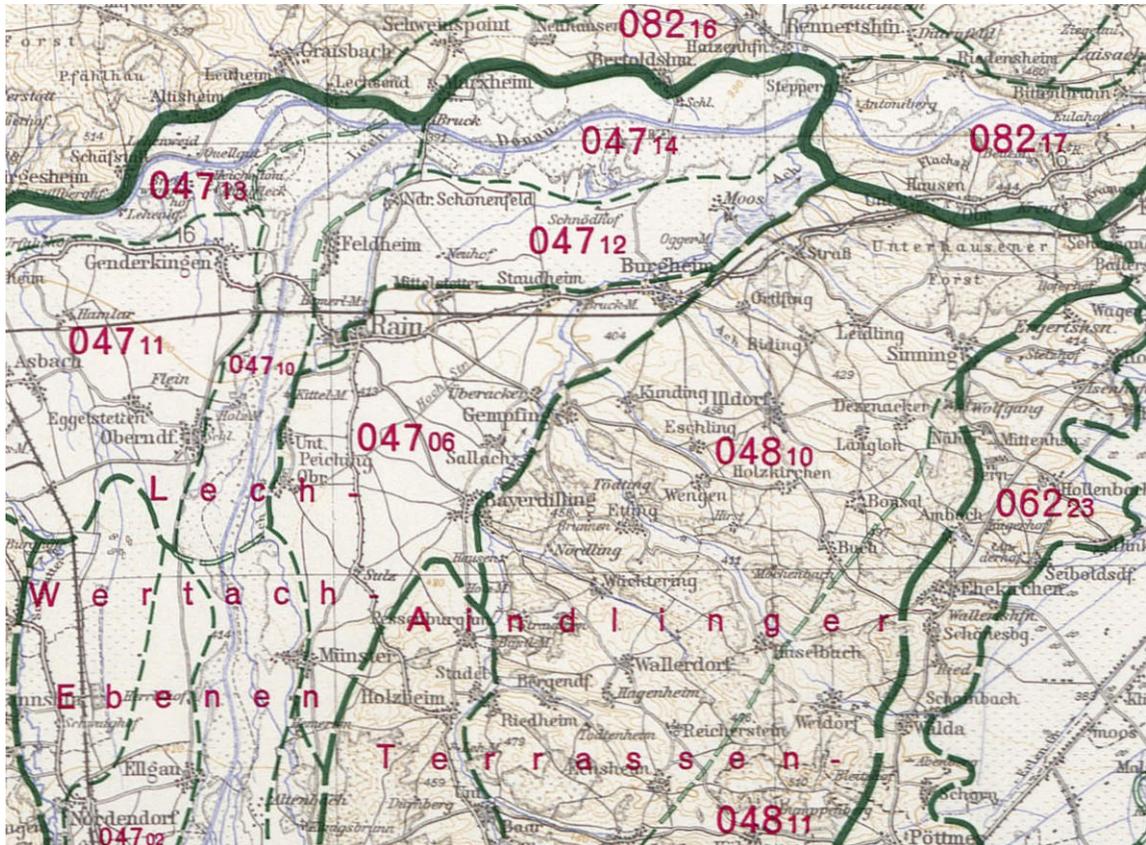


Abbildung 32: Hauptraumeinheiten, Originalkartenblatt mit Nummer 172

Rain befindet sich von der zentralen Ebene bis zum nördlichen und westlichen Stadtgebietsrand zu etwa zwei Drittel in der Raumeinheit Nr. 047 „Lech-Wertach-Ebenen“ und zu einem Drittel mit dem südöstlichen Teil des Gebietes in Raumeinheit Nr. 048 „Aindlinger Terrassentreppe“.

6.2 Geologie

6.2.1 Geologie des Stadtgebietes

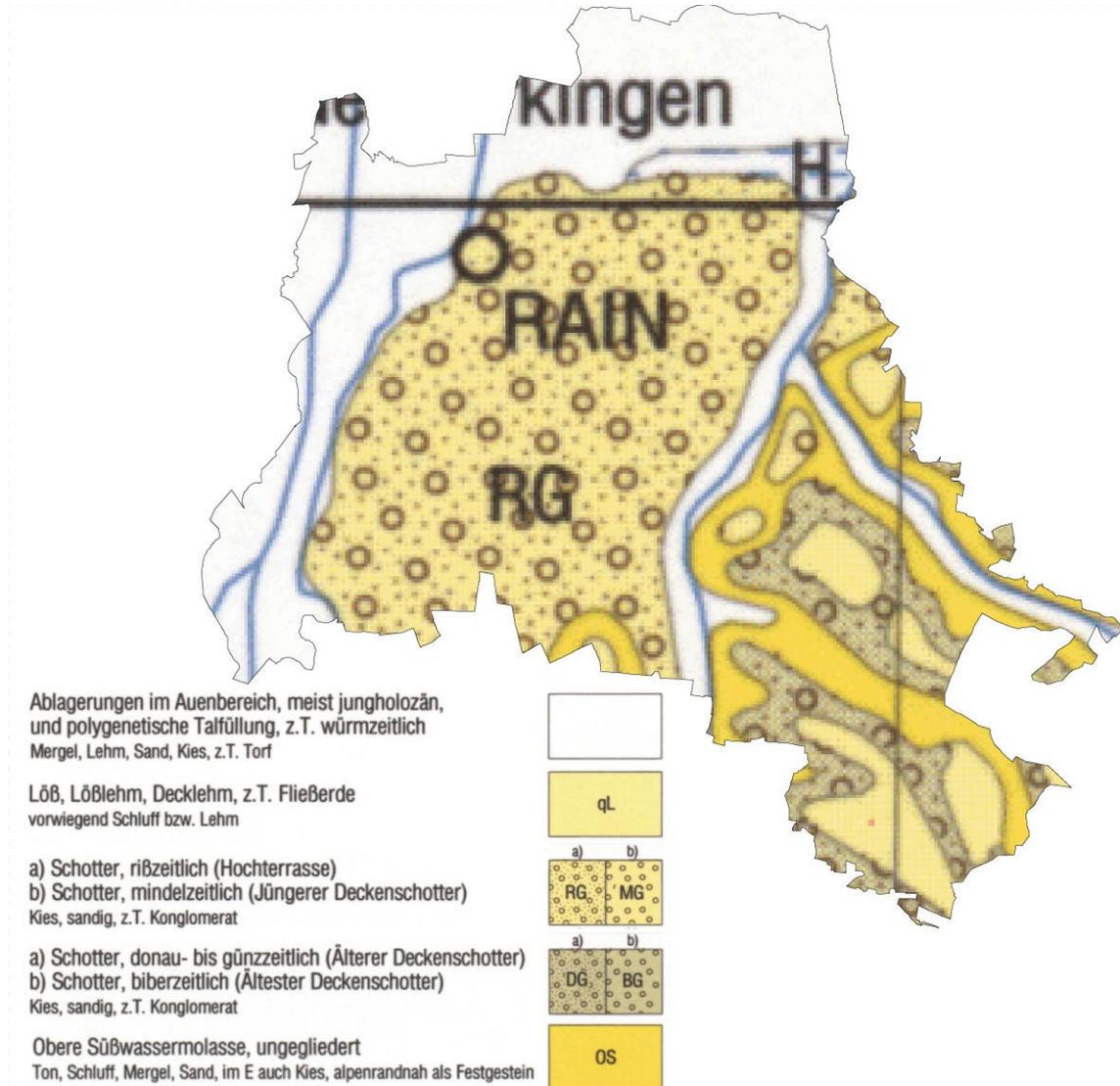


Abbildung 33: Geologische Karte Bayern Maßstab i. O. 1:500.000

Vgl. (Landkreis Donau-Ries, 1991)

Erdgeschichtlich ist der Süden des Landkreises, so auch das Gebiet um Rain, noch relativ jung. Seine Entstehung ist rein alpin beeinflusst. Während der Auffaltung der Alpen sank das Gebiet nördlich der Alpen trogartig ein. Es füllte sich mit den Abtragungen des jungen Gebirges und wurde zweimal vom Tethys-Restmeer überflutet. Hieraus resultieren sandig-tonige Ablagerungen, welche von Flusssedimenten überlagert sind. Die Aindlinger Terrassentreppe ist gekennzeichnet von Deck- und Hochschotter aus eiszeitlichem Moränenmaterial des Iller-Lech-Gletschers. Ebenfalls typisch ist die Abstufung der Ablagerungen. Ältere Schotterkörper zuoberst, gefolgt von jüngeren Ablagerungen. So verhält es sich auch bei der Rainer Hochterrasse. Gemäß der Geologischen Karte Bayern (Bayerisches Geologisches Landesamt, 1996) ist das Gebiet vor allem im östlichen und südlichen Bereich entlang der Bachtäler und Hügelrücken geologisch stark untergliedert in rißzeitlichen Schotter der Hochterrasse, donau- bis günzzeitlichen älteren Deckenschotter, Löß/Lößlehm/Decklehm sowie obere Süßwassermolasse. Entlang des Haselbachs und der Kleinen Paar ziehen sich zudem junge polygenetische Talfüllungen, zumeist aus Mergel, Lehm, Sand oder Kies. Der zentrale Bereich ist im Wesentlichen von einheitlicher Beschaffenheit, was sich auch in der heutigen Nutzung widerspiegelt. Im Westen und Norden des Untersuchungsgebietes ist eindeutig der Einfluss des Lechs und der Donau zu erkennen. Hier finden sich typische Auen-Ablagerungen aus Mergel, Lehm, Sand, Kies und z.T. Torf.

6.2.2 Geotope

Im Gebiet der Stadt Rain befinden sich keine Geotope. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2009a)

6.2.3 Höhenentwicklung/Topographie

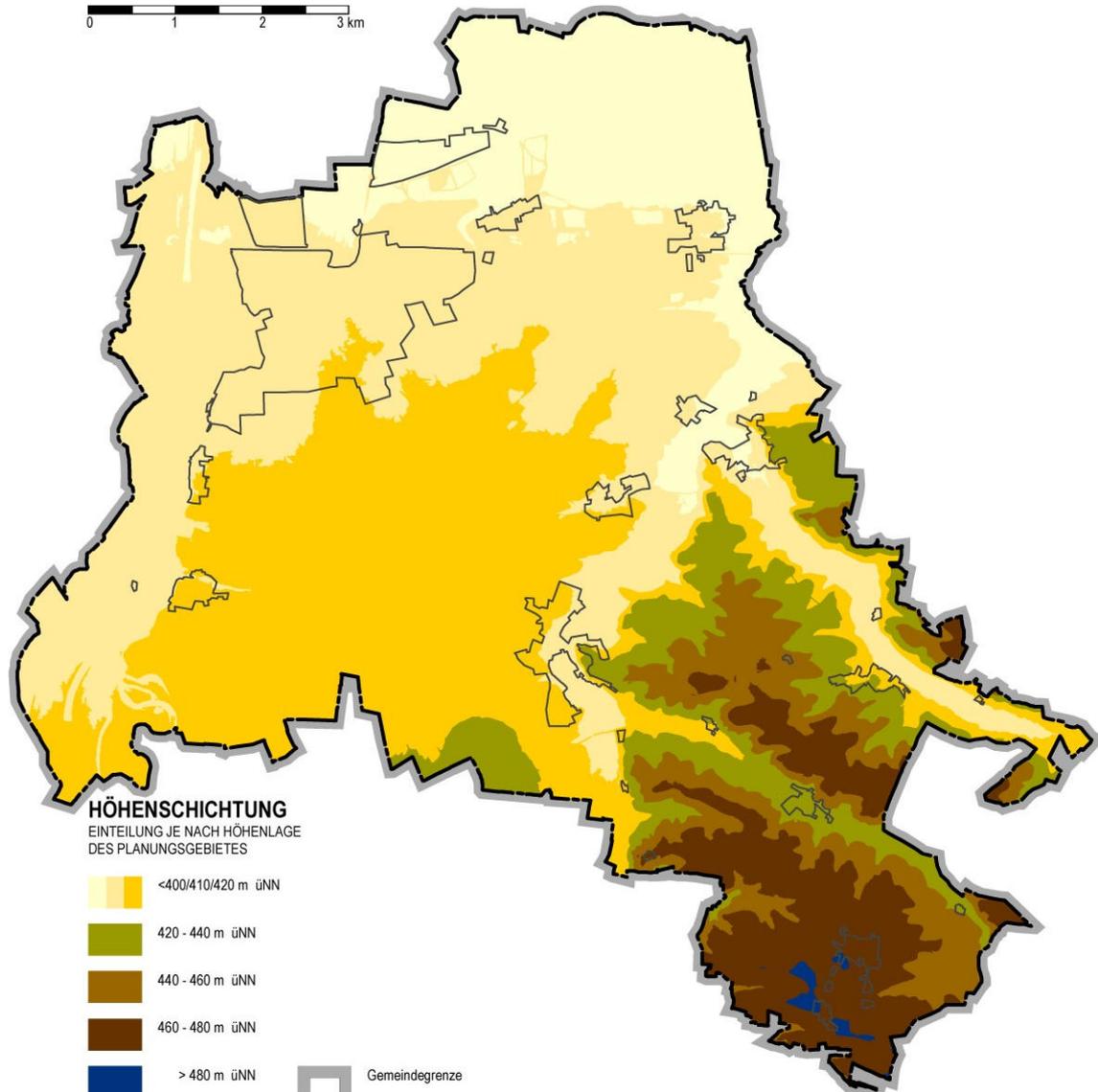


Abbildung 34: Karte Höhengschichtung

Der Großteil des Stadtgebietes liegt ca. 400m-420m über NN. Das Gelände weist ein eindeutiges, wenn auch nur leichtes und kaum wahrnehmbares Gefälle von Süden nach Norden auf. Der Südosten des Stadtgebietes ist geprägt von Bachtälern und Höhenzügen. Dies spiegelt sich deutlich in der Höhengschichtungskarte wider. Gut erkennbar sind die Höheren Lagen mit 460-480m über NN. Im äußersten Süden um Wallerdorf werden auch stellenweise Höhen über 480m über NN erreicht.

6.3 Bodenschätze

Im Stadtgebiet befinden sich im Nordosten und Südwesten Kiesabbaustellen, die z.T. noch aktiv betrieben werden.(vgl. Rahmenbedingungen B 1.2, Karte der Abbildung 2)

7 Böden im Stadtgebiet

Vgl. Abbildungen „Bodenart“ und „Zusammenfassende Bewertung der Böden“ im Umweltbericht, Kap. 2.1

Vgl. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2013a)

Im Bereich des Lechs findet sich vorherrschend Kalkpaternia (Auenpararendzina) aus carbonatreichen, feinsandig-schluffigen über carbonatreichen sandig-kiesigen Flusssedimenten. Östlich des Lechs erstrecken sich fast ausschließlich Braunerden verschiedener Abkünfte, welche vereinzelt von Kolluvisolen aus Sand oder Schluff unterbrochen werden.

Entlang der Gewässer im Osten befinden sich Bodenkomplexe aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden. Ihnen schließen sich Braunerden verschiedener Abkunft an, welche auf den Hügelrücken zunächst in Pararendzina aus Carbonatschluff und Richtung Süden dann in Parabraunerden und Braunerden aus Schluff übergehen. Entlang der Hügelrücken kommt zudem stellenweise Kolluvisol aus Schluff vor.

Das nördliche Stadtgebiet ist vor allem von kalkhaltigen Gleyen und Anmoorgleyen dominiert. Daran angrenzend finden sich Pararendzinen, welche z.T. sehr Humusreich sind.

Entlang eines Bandes von Mittelstetten über Staudheim entlang der kleinen Paar bis nördlich Gempfung zieht sich vornehmlich Niedermoor und gering verbreitet Übergangsmoor.

Die ehemaligen Auflandungsflächen der Südzucker AG stellen anthropogen überprägte Fehlstellen dar, zu denen keine Erkenntnisse vorliegen.

8 Klima

Siehe außerdem Umweltbericht Kap. 2.2 „Schutzgut Klima und Luft“

Die nächstgelegene Wetterstation befindet sich in Burgheim und gehört zum umfangreichen Messnetz der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft. Sie befindet sich ca. 2 km östlich von Staudheim. Die Daten werden, mit Ausnahme des südöstlichen Stadtgebietes (aufgrund der Reliefunterschiede), als auf das Stadtgebiet Rain übertragbar angesehen.

Die folgende Tabelle zeigt aktuelle Wetterdaten (Mittelwerte der Jahre 2004 bis 2013) im Vergleich mit dem vieljährigen Mittel (1961-1990) des Deutschen Wetterdienstes Karlsruhd. (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, 2014)

Tabelle 7: Klimadaten im Vergleich

Merkmal	Vieljähriges Mittel	Mittel 2004-2013
Jahresmitteltemperatur (°C)	7,8	8,7
Vegetationstage im Mittel	-	237,4
mittl. Niederschlagssumme pro Jahr (mm)	715,1	679,2
mittl. Niederschlagssumme in mm von Mai-Juli (Vegetationsperiode)	-	233,8
Sonnenscheindauer (h/Jahr)	1505,8	1649,7
Mittlere Windgeschwindigkeit (m/s)	-	1,6

* Vieljähriges Mittel(1961-1990): DWD Karlsruhd

Es ist ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur um knapp 1°C von 7,8°C auf 8,7°C im Zeitraum 2004-2013 im Vergleich zum vieljährigen Mittel zu verzeichnen.

Auch die mittlere Niederschlagssumme hat sich verändert und nahm im Vergleich zum vieljährigen Mittel im Untersuchungszeitraum ab. Der Niederschlag sank um 35,9mm von durchschnittlich 715,1mm auf 679,2mm. Ein Großteil (knapp ein Drittel) des Niederschlags fiel im Untersuchungszeitraum innerhalb der Vegetationsperiode (Mai bis Juli).

Bei der jährlichen Sonnenscheindauer ist ein Anstieg um 143 Stunden zu verzeichnen.

Ein Zusammenhang zwischen der Veränderung dieser Werte ist nicht auszuschließen, lässt sich aber aufgrund der geringen Beobachtungsdauer nicht eindeutig festlegen.

Die mittlere Windgeschwindigkeit betrug im Untersuchungsraum 1,6m/s. Dies entspricht 5,76km/h.

In klaren, windschwachen Nächten kühlen sich aufgrund der langwelligen Ausstrahlung die Erdoberfläche und die darüber liegenden Luftschichten ab. Die Menge der erzeugten Kaltluft hängt in großem Maße auch von dem Bewuchs bzw. der Bebauung der Erdoberfläche ab. So haben Freiflächen (Wiesen- und Ackergelände) die höchsten Kaltluftproduktionsraten, Wälder sind schlechte Kaltluftproduzenten. Bebauten Flächen wird keine Kaltluftproduktion zugeordnet. (Gerth, 1986)

Die Flächen im Stadtgebiet werden weitgehend landwirtschaftlich genutzt und fungieren daher als Kaltluftentstehungsgebiete. Die produzierte Kaltluft fließt entlang der Geländemulden und Tälchen ab und sammelt sich in Senken und vor Abflusshindernissen. Aufgrund des Höhenverlaufs von den im Südwesten gelegenen Seitentälern hin zum flachen Relief im zentralen bis nördlichen Stadtgebiet, ist hier eine Kaltluftbewegung von den Tälern hin zur Ebene anzunehmen. Größere Barrieren, wie etwa durchgängige Waldflächen bestehen entlang des Lechs und verhindern einen Kaltluftabfluss in Richtung Westen. Zudem besitzt der Wald entlang des Lechs, wie auch die Waldflächen oberhalb der Seitentäler, eine lufthygienische Ausgleichsfunktion, d.h. er „produziert“ frische, saubere Luft. (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2004)

Aufgrund des flachen Reliefs im zentralen Bereich des Stadtgebietes ohne nennenswerte Landschaftsstrukturen, können in diesem Bereich höhere Windgeschwindigkeiten aufkommen.

9 Schutzgebiete

Siehe „Landschaftsplan – Bestandsaufnahme (Realnutzung)“ im Maßstab 1:10.000 im Anhang.

9.1 Überschwemmungsgebiete und Wasser

Im Stadtgebiet besteht entlang des Lechs ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet mit angrenzenden Vorrangflächen für den Hochwasserabfluss bzw. –rückhalt (vgl. Kap. B. 1.2). Ferner wurde am 20.01.2014 der Beschluss über die vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebietes der Kleinen Paar gefasst (Flusskilometer 8,570 bis 16,245). (Landratsamt Donau-Ries, 2014b)

Dies wird nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Weiterhin bestehen Wasserschutzgebiete entlang des Lechs (Schutzgebietszonen II und III) sowie am östlich des Wasserwerks/nördlich der Friedberger Ach (Schutzzonen I und II).

9.2 Natura 2000

Neben den lokal bedeutsamen Biotopflächen befinden sich im Stadtgebiet das ausgewiesene SPA-Gebiet Nr. 7231-471 „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“ sowie die FFH-Gebiete Nr. 7331-301 „Abbaustellen zwischen Rain und Gempfung“, Nr. 7232-301 „Donau mit Jura-Hängen zwischen Leitheim und Neuburg“ und Nr. 7332-301 „Ildorfer, Kundinger, Eschlinger Leiten“.

Für die Stadt bestehen folgende wichtige gebietsbezogene Erhaltungsziele:

Gebiet Nr. 7231-471 (Regierung von Oberbayern, 2008):

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Gewässer als Rast- und Überwinterungsgebiete für Wasservögel wie Pracht- und Sterntaucher, Singschwan, Moorente und Silberreiher sowie weitere Zugvogelarten wie Kolben-, Krick-, Reiher-, Schell-, Schnatter-, Spieß-, Stock- und Tafelenten, Zwerg-, Hauben-, Schwarzhalstaucher und Blässhuhn sowie für Watvögel [...]; Erhaltung bzw. Wiederherstellung ausreichend großer, ungestörter Wasser-, Schlamm- und Uferflächen während der Monate August bis April als Rast- und Nahrungshabitate
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Vogelbestände der Röhrich-, Verlandungs- und Inselzonen (Rohrweihe, Blaukehlchen, Teichrohrsänger und Beutelmeise) sowie ihrer Lebensräume, insbesondere [...] in Niedermoorbereichen auch an Kleingewässern und Gräben. Erhaltung bzw. Wiederherstellung ausreichend großer, ungestörter Bereiche während der Vorbrut- und Brutzeit
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Brutbestände von Mittelspecht, Grauspecht, Halsbandschnäpper, Schlagschwirl und anderer Auwaldarten sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, z. T. eichenreicher Auwaldbereiche mit einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz sowie Nahrungshabitaten, wie z. B. ausreichender Saum- und Lichtungsbereiche als Ameisenlebensräume (bevorzugte Spechnahrung). Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Bereichen mit dichter Strauch- und Krautschicht als Lebensraum des Schlagschwirls. Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen für Folgenutzer
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Brutbestände von Rot- und Schwarzmilan,

Wespenbussard und Baumfalke sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großräumiger,

störungsarmer, weitgehend unzerschnittener Laubwald-Offenland-Komplexe mit Alt- und Starkholzbeständen sowie Gewässern und extensiv genutzten Offenlandbereichen mit Grünland, Magerrasen, Säumen, Hecken und Feldgehölzen. Erhaltung bzw. Wiederherstellung störungsarmer Areale zur Brutzeit um die Horstbäume

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Brutbestände des Uhu und seines Lebensraumes. Erhaltung der traditionellen Brutplätze sowie großflächiger störungsarmer Nahrungshabitate. Erhaltung bzw. Wiederherstellung störungsarmer Areale zur Brutzeit um die Brutplätze
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Brutbestände von Großem Brachvogel, Braunkehlchen, Kiebitz und Wiesenschafstelze, insbesondere in Feucht- und Streuwiesen wie dem Wiesenbrütergebiet bei Staudheim. Erhaltung bzw. Wiederherstellung ihrer überwiegend nutzungsgeprägten Lebensräume mit z. T. hoher Bodenfeuchte, weitgehend baumfreien und störungsfreien Bereichen insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit sowie den jeweils artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (Senken, Seigen, Sitzwarten, Deckung etc.)
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Brutbestände von Neuntöter und Dorngrasmücke sowie ihrer Lebensräume, insbesondere struktur- und artenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe mit den artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (z. B. Singwarten)
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Brutbestände von Eisvogel, Uferschwalbe, Flussregenpfeifer und Gänsesäger sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der Brutplätze an Abbruchkanten und Steilufern (Eisvogel, Uferschwalbe), auf Kies- und Sandbänken (Flussregenpfeifer) sowie in Bruthöhlen und –nischen im Uferbereich (Gänsesäger). Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer guten Gewässergüte, strukturreicher Gewässerabschnitte, fließgewässerdynamischer Prozesse sowie einer naturnahen Fischfauna. Erhaltung von Sekundärlebensräumen für Eisvogel, Uferschwalbe und Flussregenpfeifer an Baggerseen und in Kiesgruben

Das SPA-Gebiet ist in Rain zudem teilweise als wichtiges Wiesenbrütergebiet mit Vorkommen u.a. des Steinschmätzers, des Kiebitzes und des großen Brachvogels verzeichnet (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2013b).

Gebiet Nr. 7232-301 (Regierung von Oberbayern, 2006):

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Fließgewässerökosystems mit den begleitenden naturnahen Auwäldern und dem Netz von Altwässern und Aubächen sowie einer abschnittsweise intakten Flusssdynamik. Erhaltung der Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (prioritär) und der Hartholzauenwälder mit *Quercus robur* und *Ulmus laevis* in naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie Baumartenzusammensetzung mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil
- Erhaltung der Populationen der Gelbbauchunke. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander und mit den umliegenden Landhabitaten

Gebiet Nr. 7331-301 (Regierung von Schwaben, 2008):

- Erhaltung der ehemaligen Abbaustellen als Lebensräume für Amphibien, insbesondere mit einer der bedeutendsten Populationen des Kammmolchs in Schwaben
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des Kammmolchs. Erhaltung für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer. Erhaltung des Struktureichtums, insbesondere der Unterwasservegetation von Kammmolchgewässern, auch im zugehörigen Landlebensraum
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhaltung eines Systems für die Fortpflanzung geeigneter und untereinander vernetzter Klein- und Kleinstgewässer. Erhaltung dynamischer Prozesse die eine Neuentstehung solcher Laichgewässer ermöglichen

Gebiet Nr. 7332-301 (Regierung von Oberbayern, 2006):

- Erhaltung des Vorkommens von bodensauren Magerrasen und Kalkmagerrasen mit Offenlandcharakter, der Habitatfunktion für lebensraumtypische Arten, u.a. für *Spiranthes spirales*, und des regionalen Verbundes von Trockenstandorten
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der trockenen europäischen Heiden mit Wacholderbeständen, der Kalk-Trockenrasen (prioritär), der Borstgrasrasen (prioritär) mit ihrem Offenlandcharakter und ihrer Nährstoffarmut sowie ihren charakteristischen Arten
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der mageren Glatthafer-Mähwiesen mit ihrem spezifischen Nährstoffhaushalt und ihrer Pufferfunktion für die Magerrasen

9.3 Landschaftsschutzgebiet

Im Südwesten des Stadtgebietes existiert das Landschaftsschutzgebiet LSG-00366.01 „Lechheide-Sachsenwald südlich von Oberpeiching“. Es liegt östlich des Lechs und hat eine Größe von 22,9ha.

Im Schutzgebiet ist es untersagt, Veränderungen vorzunehmen, die dem Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere das Landschaftsbild verunstalten, den Naturhaushalt schädigen, den Naturgenuss beeinträchtigen oder diese Folgen mit Sicherheit erwarten lassen. (Landratsamt Donau-Ries, 1985)

9.4 Naturschutzgebiete

Im Stadtgebiet befindet sich das Naturschutzgebiet „Vogelfreistätte Feldheimer Stausee“. Es befindet sich im Nordwesten am Lech und überschneidet sich hier mit dem FFH-Gebiet Nr. 7232-301 und dem SPA-Gebiet Nr. 7231-471.

9.5 Naturdenkmale

Gemäß §28 BNatSchG sind Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar geschützt.

In Rain gibt es zwei flächige Naturdenkmale sowie ein punktuell:

- „Pappelallee“ am südlichen Ortsrand von Rain
- „Orchideenwiese bei der Kittelmühle“
- „Linde Fl.Nr. 60/2“, Römerstraße Staudheim

9.6 Ramsar-Gebiete

Im nordwestlichen Stadtgebiet (überwiegend deckungsgleich mit „Vogelfreistätte Feldheimer Stausee“) befindet sich eine Teilfläche des Ramsar-Gebietes „Lech-Donau-Winkel (westl. Teil)“. Mit der Ramsar-Konvention (02.02.1971) wurde ein Rahmenprogramm zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung und Entwicklung von Feuchtgebieten internationaler Bedeutung, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, geschaffen. Diese Gebiete werden vom Freistaat an das Ramsar-Sekretariat in der Schweiz gemeldet, woraufhin die Aufnahme in die Liste der Ramsar-Gebiete erfolgt. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014a)

9.7 Biotopausstattung

Das Stadtgebiet ist durch eine relativ hohe Dichte an amtlich kartierten Biotopflächen gekennzeichnet, die teilweise auch gemäß Art. 23 BayNatschG geschützt sind. Insgesamt befinden sich im Stadtgebiet 525 Biotope mit einer Fläche von ca. 491ha. Davon entfallen 116 Stück auf Waldbiotope mit einem Flächenanteil von ca. 281ha. Insgesamt haben alle Biotope einen Flächenanteil von 6,36% im Stadtgebiet. Im Landkreis Donau-Ries kommt den Biotopflächen ein Anteil von 4,07% zu (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2013c), sodass Rain diesen Anteil überschreitet.

Eine Auflistung aller amtlich kartierten Biotope befindet sich im Aktenanhang. Dem beigefügt ist zudem ein erläuterndes Beiblatt des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

Nach §30 Abs.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Art.23 Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatschG) sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen, verboten. Diese Ordnungswidrigkeiten können nach Art. 57 Abs.1 BayNatschG mit Geldbuße bis zu 50.000 Euro belegt werden.

9.8 Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Siehe „Landschaftsplan – Bestandsaufnahme (Realnutzung)“ im Maßstab 1:10.000 im Anhang.

Die Stadt hat für verschiedene Bauvorhaben bereits verschiedene Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) im Stadtgebiet in Anspruch genommen. Diese werden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2013d).

10 Denkmalpflege

10.1 Ensemble Hauptstraße

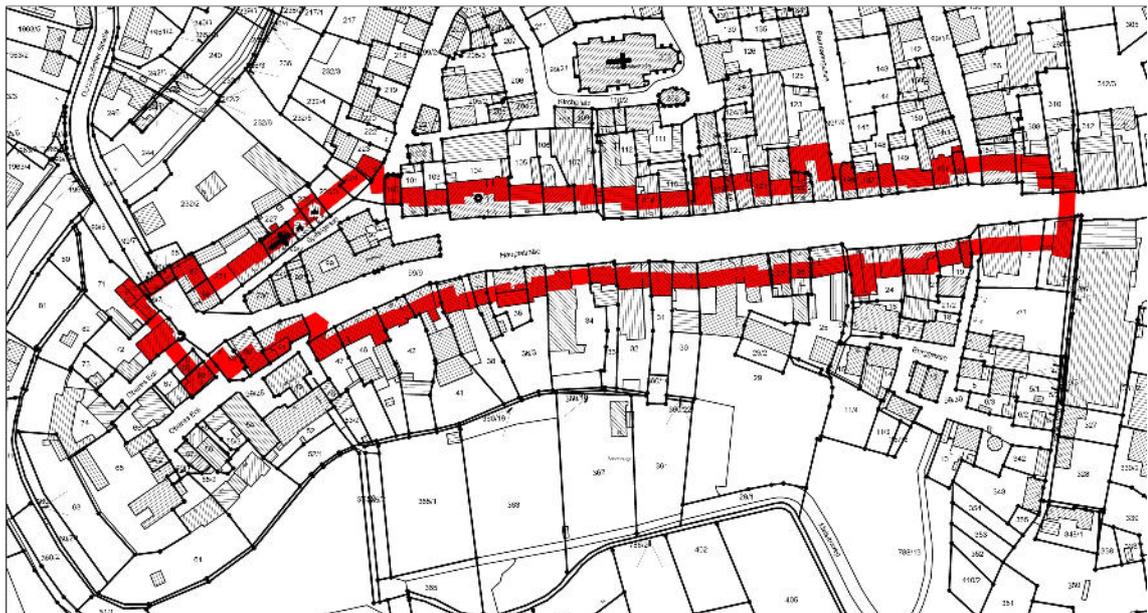


Abbildung 35: Ensemble Hauptstraße Rain

Vgl. (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, 2015).

Der etwa 400 Meter lange, von Ost nach West annähernd eben verlaufende Markt bildet mit Rathaus und ehem. Spital den Kern der Stadtanlage Rain a. Lech und ist ein Ensemble. Ausdehnung und Verlauf der vormals zwischen zwei spätmittelalterliche Stadttore gespannten Straßenachse dokumentieren die ursprüngliche Bedeutung dieser Durchgangs-, Handels- und Marktstraße als Ergebnis einer historischtopographisch günstigen Situation, vorgegeben durch einen Verkehrsknotenpunkt mittelalterlicher Handelsstraßen. Etwa östlich vom Ort liefen Straßenverbindungen aus München, Neuburg und Nürnberg zusammen, wobei die nördliche Verbindung direkt zur Donaubrücke und Zollstätte zwischen Niederschönenfeld und Marxheim führte, beides für die Mitte des 13. Jahrhunderts urkundlich nachgewiesen. Die sich vor dem ehem. Bayer- bzw. Neuburger-Tor im Osten vereinigenden Kreuzungsstraßen durchzogen gemeinsam die Stadt über den erweiterten Straßenmarkt von Osten nach Westen und verließen ihn hinter dem Rathaus nach einer scharfen Biegung nach Norden durch das ehem. Schwab- bzw. Donauwörther Tor. Über den alten Lechübergang führte von hier aus die Straße weiter nach Donauwörth, zur oberen Donau, zu Neckar und Rhein. Zum Schutze eben dieses Lechübergangs in Verbindung mit Zollstationen war Rain in der Mitte des 13. Jahrhunderts durch den bayerischen Herzog Otto II. gegründet worden und zwar unmittelbar als Stadt. Von Anfang an stark befestigt, war Rain, gelegen im innersten bayerischen Lech-Donau-Winkel, als äußerstes Bollwerk gegen Schwaben für das Herzogtum und spätere Kurfürstentum Bayern von besonderer strategischer Bedeutung. Es wurde zum Verwaltungsmittelpunkt für die wittelsbachischen Besitzungen am unteren östlichen Lechrain mit Kastenamt, später eigenem herzoglich-bayerischen Landgericht, schließlich Pfliegergericht und Amtsgericht. Als Grenzstadt gelangte es im Mittelalter auch zu wirtschaftlicher Bedeutung mit Stapelrecht, Salzniederlage, Tuchmacher-, Färber- und Webergewerbe. Die politische Entscheidung der Erbhuldigung für den Pfalzgrafen Ruprecht und gegen Herzog Albrecht von München 1504 hatte für die Stadt unmittelbare wirtschaftliche Konsequenzen: Verlust des Rechts der Salzniederlage und handelspolitische Isolierung durch veränderte Landesgrenzen.

Dafür stieg seine Bedeutung als bayerische Grenzfestigung; um 1600 wurde die Stadt erneut stark befestigt. In der Schlacht bei Rain 1632 erhielt der Feldherr Tilly seine tödliche Verwundung. 1803 wurde die Festung aufgegeben. Für die Bebauung des planmäßig angelegten Stadtplatzes mit seinem spätmittelalterlichen Grundriss und vereinzelt Häusern aus dem 16., meist aber dem 17., 18. und 19. Jhd. ist vor allem der Eindruck der Geschlossenheit charakteristisch. Die meist zweigeschossigen, wechselseitig giebel- und traufständigen Bürgerhäuser vermitteln aber gleichzeitig infolge unterschiedlicher Giebel- und Traufhöhen, Gebäudebreiten und Stockwerkshöhen ein Bild von Vielfalt, wozu auch die repräsentativen Treppen- und Schweifgiebel beitragen, die sich mit einfachen Dreiecksgiebeln abwechseln. Die durchweg verputzten Häuser zeigen teilweise Putzgliederungen und profilierte Gesimse, Giebel mit Aufzugsluken, selten auch Flacherker. Architektonischer Blickpunkt ist der Rokokobau des Rathauses, im westlichen Teil des Marktes in den Straßenplatz gerückt, mit seinen stattlichen Fronten: der Giebelfassade nach Osten mit Risalit und quadratischem Türmchen, dem höheren Giebel nach Süden mit Schneckenknoten. Nördlich des Rathauses kommt es zu einer unregelmäßigen Platzbildung, eingefasst durch Schweifgiebelhäuser und die stattliche Apotheke des 16./17. Jahrhunderts. Östlich des Rathauses das Denkmal für den Feldherrn Tilly, am gegenüberliegenden Ende des Straßenplatzes ein Marienbrunnen. Das ehem. Bayer-Tor im Osten ist nur noch durch eine Straßenverengung markiert, das nordwestliche Donauwörther Tor über dem alten Torbogen modern nachgebildet. Neben letzterem entwickelte sich der Komplex des ehem. Spitals, typisch für mittelalterliche Stadtplanung in der Nähe eines Torbereichs situiert. Die Marktplatzbebauung zeigt insgesamt die architektonischen Proportionen einer bürgerlichen Kleinstadt mit Verweis auf Handel und Gewerbe.

10.2 Baudenkmale

Neben dem Ensemble Hauptstraße mit seinen denkmalgeschützten Gebäuden verzeichnen Rain und seine Stadtteile zahlreiche weitere Baudenkmale unterschiedlicher Epochen. Eine genaue Auflistung sowie Beschreibung der Baudenkmale ist dem Aktenanhang zu entnehmen.

10.3 Bodendenkmale im Stadtgebiet

(Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, 2015)

Im Gebiet der Stadt Rain befinden sich 97 registrierte Bodendenkmale. Eine Auflistung der Bodendenkmale der Stadt befindet sich im Aktenanhang. Diese beinhaltet die Aktennummer und eine Kurzbeschreibung der Objekte. Alle aufgeführten Denkmale genießen den Schutz der entsprechenden Gesetze und dürfen in ihrem Bestand nicht gestört oder verändert werden.

10.4 Kulturlandschaftselemente

Vgl. (Bayerischer Landesverein für Heimatpflege e.V., 2013).

Durch menschliche Einflussnahme wandelte sich im Laufe der Zeit die Naturlandschaft immer mehr zu einer Kulturlandschaft. Dies brachte zahlreiche und differenzierte landschaftsprägende Elemente hervor, welche z.T. auch die Eigenart einer ganzen Region prägen. Somit sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft nicht allein natürlichen Ursprungs sondern wurden maßgeblich durch das Handeln des Menschen gestaltet.

Anhand der ausführlichen Umschreibung historischer Kulturlandschaftselemente in Bayern aus der Schriftenreihe des Bayerischen Landesvereins für Heimatpflege e.V. konnten im Untersuchungsgebiet folgende Elemente erfasst werden:

- **Aussichtspunkt:** auf exponierten Anhöhen mit Weit-/Rundblick, z.B. alte Kirchtürme, Berggipfel
Beispiele im Untersuchungsgebiet: Anhöhe der Kirche in Bayerdilling, Anhöhe der Kirche in Gempfung
- **Flurdenkmal:** vielfältige Zeugnisse lebendigen Glaubens an Wegen, im Wald oder in der Flur, z.B. Wegekreuz, Bildstock
Beispiele im Untersuchungsgebiet: Feldkreuze/Wegekreuze verteilen sich im gesamten Stadtgebiet. Meist umgeben von zwei Bäumen (überwiegend Birken)
- **Fußweg:** nicht befahrbar, allenfalls leicht befestigt (Aufschotterung), meist zweckgebunden (führen zu Wasserstellen, Jagd- oder Weideplätzen oder Lagerstätten)
Beispiele im Untersuchungsgebiet: Nördlich Agathenzell entlang Siegenbach am Waldrand, Entlang Kopfmühle Richtung Osten

- **Kopfweide**: durch regelmäßige Schnittmaßnahmen zu einer speziellen Wuchsform erzogener Baum, biegsame Triebe als Bindematerial (z.B. Zäune oder Körbe) genutzt
Beispiele im Untersuchungsgebiet: Entlang Friedberger Ach auf Höhe Kittelmühle, Südwestlich von Hagenheim
- **Kreuzweg**: symbolische Nachbildung des Leidenswegs Christi, Unterteilung zumeist in 7 oder 14 Stationen
Beispiel im Untersuchungsgebiet: Kreuzweg am Schlossberg nahe der Einöde Strauppen mit Zielstation der als Baudenkmal verzeichneten kath. Kalvarienkapelle
- **Mühlbach**: für den Betrieb einer Wassermühle veränderter Gewässerlauf, häufig langsam fließend
Beispiele im Untersuchungsgebiet: Friedberger Ach an der Sägmühle und Angergraben an der Kittelmühle
- **Streuobstwiese**: locker mit Obstbäumen (versch. Obstarten) bestandene Flächen mit zusätzlicher Nutzung meist als Mähwiese oder Viehweide
Beispiele im Untersuchungsgebiet: Reste zweier Streuobstwiesen östlich von Tödting

11 Zusammenfassung der landschaftlichen Bestandsaufnahme und Bewertung auf der Basis von Teilräumen (nutzungsbezogene oder ökologische Raumeinheiten)

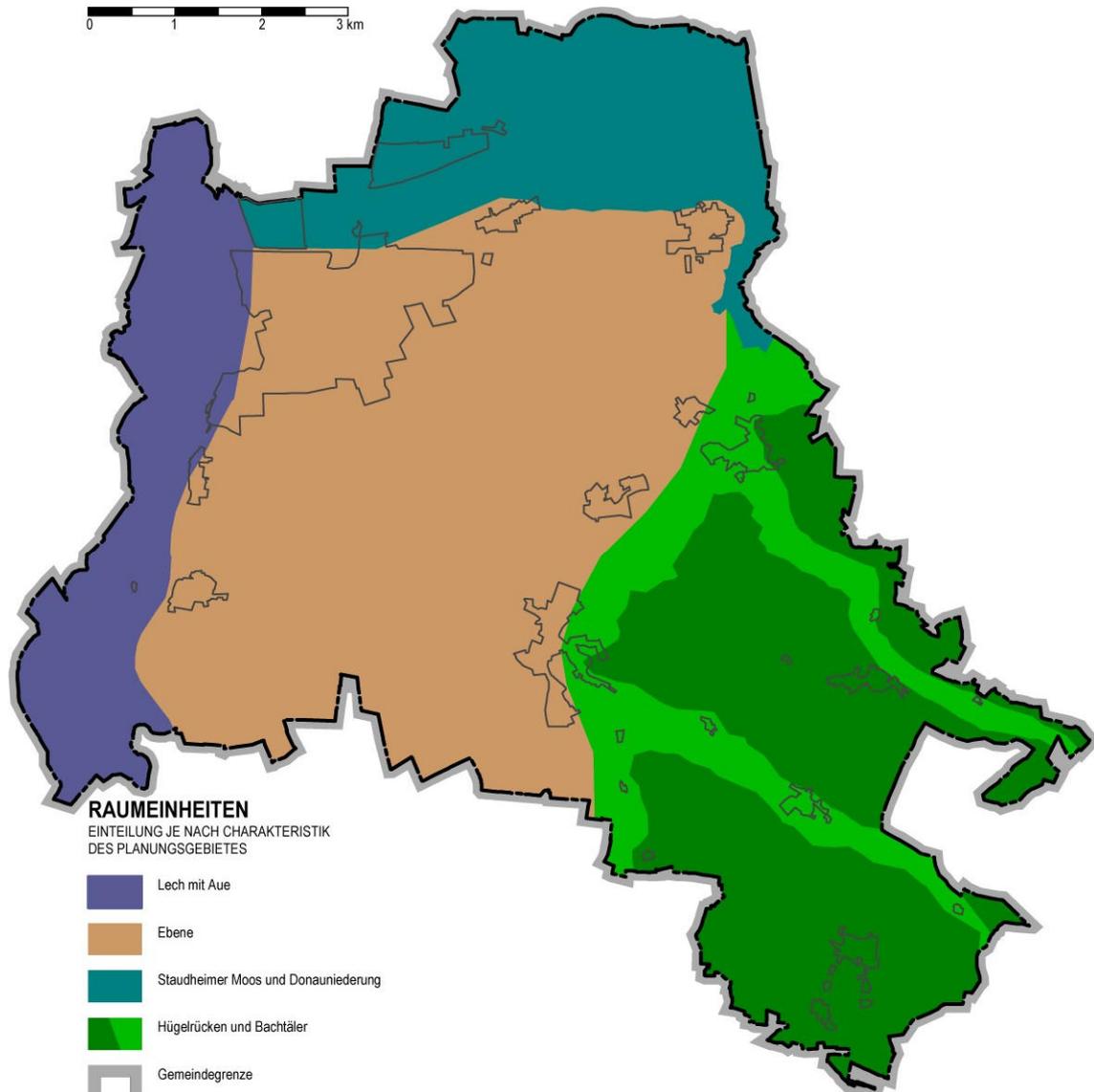


Abbildung 36: Raumeinheiten im Stadtgebiet

Das Stadtgebiet wird im Folgenden querschnittsorientiert und flächendeckend auf der Grundlage von nutzungsbezogenen oder „ökologischen Raumeinheiten“ bewertet. Die Bewertung stellt eine aggregierte Bestandsbewertung der Landschaftsfunktionen für die Teilräume dar. Diese leiten sich aus den geologischen, geomorphologischen Gegebenheiten sowie den jeweils dominanten Raumnutzungen ab und stellen charakteristische, in sich weitgehend homogene Teilräume dar. Ökologische Raumeinheiten werden im Rahmen der Landschaftsplanung erarbeitet und geben einen ganzheitlichen Einblick in landschaftliche Gegebenheiten, Potentiale und Entwicklungsleitlinien dieser Einheiten, d.h. Flächen mit weitgehend gleichen Eigenschaften. (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, 2010)



Abbildung 37: Raumeinheit „Lech mit Aue“



Abbildung 38: Raumeinheit „Ebene“



Abbildung 39: Raumeinheit „Staudheimer Moos und Donauniederung“



Abbildung 40: Raumeinheit „Hügelrücken und Bachtäler“

11.1 Raumeinheit „Lech mit Aue“

Bezeichnung der naturräumlichen Einheit	Lech mit Aue	
		
Abgrenzung	Westliches Stadtgebiet entlang des Lechs. Umfasst die Einöden Sägmühle und Kittelmühle.	
Natürliche Ausstattung	Geprägt durch den Lech und die Friedberger Ach sowie einen hohen Weich- und Hartholzauwaldanteil mit vereinzelt Bruch-/Sumpfwaldanteilen und waldbegleitenden Grünlandflächen. Es dominieren Lehm- und Sandböden.	
Ökologische Funktion	Überwiegend von Wald bestandene Raumeinheit, durch die sich Deiche beidseits des Lechs ziehen. Grünlandnutzung nur im Randbereich und entlang der Friedberger Ach. Regelmäßig vorhandene Gehölzgruppen und Hecken bieten eine Strukturierung innerhalb der Grünflächen. Im Norden der Raumeinheit befinden sich überlagernd ein FFH- und ein SPA-Gebiet (vgl. Kap. C 9.2)	
Heutige Nutzung	Grünland- und Ackernutzung zu etwa gleichen Teilen entlang der Friedberger Ach. Übrige Flächen sind mit Wald bestanden oder durch Ortschaften bestimmt.	
Bewertung	Waldflächen am Lech nehmen Hauptanteil der Raumeinheit ein. Veränderung/Verschwinden des Auwalds durch Begradigung des Lechs und Anlage von Deichen. Außerhalb der Waldflächen große Bedeutung der Grünlandnutzung. Vorhandene Strukturelemente lockern das Gebiet entlang der Ortschaften auf.	
Landschaftsplanerisches Entwicklungsziel	Siedlungsentwicklung Eine Siedlungsentwicklung ist nicht zu erwarten.	
	Verkehr	Verkehrliche Anbindung ist in ausreichendem Maße sichergestellt. Derzeit keine weitere Entwicklung zu erwarten.
	Landwirtschaft	Vorrang für landwirtschaftliche Nutzung in Randbereichen. Förderung strukturgebender Elemente (Feldgehölze, Hecken, Raine) auch unter dem Aspekt der Biodiversität.
	Forstwirtschaft	Förderung natürlicher Auwalddynamik und Entwicklung des Waldes hin zu einer möglichst naturnahen und standortgerechten Ausprägung.
	Erholung	Erhalt und Förderung naturverträglicher Erholungsmöglichkeiten, Erhalt und Pflege innerörtlicher Grünzonen.
	Sicherung des Naturhaushalts	Wiederherstellung/Anregung einer natürlichen Fließgewässer- und Auendynamik. Anlage von Uferstreifen.

11.2 Raumeinheit „Ebene“

Bezeichnung der naturräumlichen Einheit	Ebene	
Abgrenzung	Zentrales Stadtgebiet einschließlich der Stadt Rain sowie der Stadtteile Bayerdilling, Mittelstetten, Oberpeiching, Staudheim, Sallach, Unterpeiching und Überacker.	
Natürliche Ausstattung	Liegt im östlichen Bereich der Lech-Wertach-Ebenen. Ausgeräumte Landschaft von kaum bewegter Topographie. Vorherrschende Bodenarten sind stark lehmiger Sand, Lehm und sandiger Lehm.	
Ökologische Funktion	Gekennzeichnet durch weitläufig ausgeräumte Landschaft ohne strukturgebende Elemente. Waldflächen fehlen gänzlich. Nur sehr vereinzelt finden sich ehem. Abbaustellen oder (Feld-)Gehölze. Ehem. Abbaustellen sind als FFH-Gebiet ausgewiesen (vgl. Kap. C 9.2). Intensive Landwirtschaft ist vorherrschend.	
Heutige Nutzung	Durch intensive landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Grünlandstandorte oder auflockernde Strukturen sind nur ausnahmsweise vorhanden.	
Bewertung	Intensive landwirtschaftliche Nutzung ist die vorrangige Funktion der Raumeinheit. Ehem. Abbaustellen und Gehölze bilden wertvolle Strukturen in der sonst ausgeräumten Landschaft.	
Landschaftsplanerisches Entwicklungsziel	Siedlungsentwicklung	Siedlungsentwicklung ist v.a. in Rain zu erwarten Potenzial besteht in Richtung Süden/Südosten. In den Stadtteilen wird mittelfristig wohl nur eine geringe Entwicklung geschehen. Generell Ortsrandeingrünung sicherstellen bzw. optimieren, v.a. im Süden und Osten Rains.
	Verkehr	Zusätzliche Erschließung ist derzeit nicht erforderlich.
	Landwirtschaft	Vorrang für landwirtschaftliche Nutzung auf günstigen Standorten. Verstärkte Förderung strukturgebender Elemente wie Feldgehölze, Hecken, Raine, auch unter dem Aspekt der Biodiversität und Biotopvernetzung.
	Forstwirtschaft	Punktueller Bepflanzung mit standortgerechten Bäumen entlang der Feldwege und Verbindungsstraßen.
	Erholung	Erholung spielt in der landwirtschaftlich dominierten Raumeinheit nur eine untergeordnete Rolle. Erhalt und Pflege v.a. der innerörtlichen Grünzonen.
	Sicherung des Naturhaushalts	Förderung von Maßnahmen zur Strukturaneicherung auch unter dem Aspekt der Biodiversität und Lebensraumvernetzung, Erhalt der Gehölze und ehem. Abbaustellen.

11.3 Raumeinheit „Staudheimer Moos und Donauniederung“

Bezeichnung der naturräumlichen Einheit	Staudheimer Moos und Donauniederung	
Abgrenzung	Nördliches Stadtgebiet. Umfasst einen Teil Rains mit dem Weiler NeuhoF.	
Natürliche Ausstattung	Durchzogen von Gräben mit untersch. Gewässergüte(II und III), stellenweise von Hecken/Gehölzen begleitet. Es herrscht landwirtschaftliche Nutzung, hauptsächlich Acker, vor. Vorhandene Niedermoorbereiche ziehen sich bandartig von Staudheim bis Mittelstetten. Vorkommende Bodenarten sind Lehm, stark sandiger Lehm, sandiger Lehm sowie ton, schwerer Lehm und Moor auf Lehm im Norden.	
Ökologische Funktion	Ein Teil der Raumeinheit ist SPA-Gebiet sowie bedeutende Wiesenbrüterkulisse (vgl. Kap. C 9.2). Hecken und mit Gehölzen bestandene Niedermoorbereiche bieten reich strukturierte Lebensräume für verschiedenste Artengruppen. Übrige Flächen werden ackerbaulich oder als Grünland genutzt. Entlang der Gräben oftmals kein Mindestabstandstreifen.	
Heutige Nutzung	Im südlichen Bereich der Raumeinheit zahlreiche Kiesgruben, welche z.T. noch betrieben werden. Vorherrschend Ackerbau und Grünlandnutzung. Im Westen der Raumeinheit, bei NeuhoF, befindet sich ein ausgedehnter Gewächshauskomplex (Gärtnersiedlung Rain).	
Bewertung	Hecken und mit Gehölzen bestandene Niedermoorbereiche bieten wertvolle Strukturen in der sonst eher ausgeräumten, intensiv ackerbaulich genutzten Feldflur. Ausgedehnte Grünlandflächen sowie offengelassene Kiesgruben sind wichtige Brutgebiete für europäische Vogelarten.	
Landschaftsplanerisches Entwicklungsziel	Siedlungsentwicklung	Eine bauliche Entwicklung ist nördlich und östlich der Gärtnersiedlung großräumig zu erwarten. Eine Siedlungsentwicklung ist mittelfristig nicht zu erwarten.
	Verkehr	Eine ausreichende verkehrliche Erschließung ist gewährleistet. Ein Ausbau ist nicht erforderlich.
	Landwirtschaft	Förderung extensiver Nutzungsformen, Beibehaltung und Erweiterung der bestehenden Grünlandflächen. Vermeidung von Nährstoffeintrag in die Gräben durch Erhalt und Ausbau von Pufferzonen.
	Forstwirtschaft	Punktueller Bepflanzung mit standortgerechten Bäumen und Gehölzen entlang der Gräben.
	Erholung	In Hinblick auf das bestehende Vogelschutzgebiet sollte eine Erholungsnutzung vorrangig im Süden der Raumeinheit gefördert werden. Erhalt und Pflege innerörtlicher Grünzüge.
	Sicherung des Naturhaushalts	Umsetzung von Gewässergüte und –strukturverbessernder Maßnahmen. Erhalt, Förderung und Ausweitung extensiver Grünlandnutzung angrenzend an die Gräben, zumindest Schaffung ausreichender Pufferzonen.

11.4 Raumeinheit „Hügelrücken und Bachtäler“

Bezeichnung der naturräumlichen Einheit	Hügelrücken und Bachtäler	
Abgrenzung	Südöstliches Stadtgebiet mit den Ortschaften Bayerdilling, Etting, Gempfung, Wächtering und Wallerdorf mit Hagenheim sowie den Weilern/ Einöden Nördling, Tödting, Agathenzell, Brunnen, Hausen, Holzmühle, Kopfmühle, Schlagmühle und Strauppen	
Natürliche Ausstattung	Durchzogen von Kleiner Paar, Streu- bzw. Siegenbach und Haselbach. Umfasst neben der Raumeinheit „Lech mit Aue“ den Großteil der Waldflächen im Stadtgebiet. Landschaftliche Gliederung durch Wechsel der Täler und Hügel. Bodenarten: vorwiegend Lehm, sandiger Lehm, vereinzelt stark lehmiger Sand und lehmiger Sand/Moor bzw. Lehm/Moor	
Ökologische Funktion	An Bächen oftmals Grünlandflächen ohne Pufferstreifen. Übrige Flächen sind intensiv landwirtsch. genutzt. Waldflächen der Hügel überwiegend Fichten- oder Mischwaldbestände ohne Waldsaum. Täler fungieren als Kaltluftbahn/ Kaltluftentstehungsgebiet im Bereich der Bäche. Waldflächen produzieren Frischluft und wirken ausgleichend. Nordwestlich und südöstlich von Tödting befinden sich Teile eines FFH-Gebietes (vgl. Kap. C 9.2).	
Heutige Nutzung	Entlang der Bäche vorwiegend Grünlandnutzung. Übrige Flächen mit ackerbaulicher Nutzung. Hügelrücken sind fast ausschließlich bewaldet.	
Bewertung	Beeinträchtigung der Bäche durch Begradigung, Nährstoffeintrag und Verrohrung. Durch unterschiedliche Geländemorphologie gute Strukturierung der Raumeinheit. Bedeutung der Bachtäler als Kaltluftbahn bzw. Kaltluftentstehungsbereich und der Wälder als Frischluftproduzenten.	
Landschaftsplanerisches Entwicklungsziel	Siedlungsentwicklung	Siedlungsentwicklung sollte im Bereich der Bäche, wo noch nicht bestehend, unterbleiben. Mittelfristige Entwicklung in Bayerdilling, Gempfung und Walderdorf. Sollte in einem für das Ortsbild verträglichen Ausmaß erfolgen.
	Verkehr	Erweiterung der verkehrlichen Erschließung nicht erforderlich. Ggf. Anpassung der Ortsverbindungen an die verkehrlichen Belastungen.
	Landwirtschaft	Förderung extensiver Nutzungsformen, Beibehaltung und Erweiterung bestehender Grünlandflächen. Förderung strukturgebender Elemente wie Feldgehölze, Hecken, Raine, auch unter dem Aspekt der Biodiversität und Biotopvernetzung. Vermeidung von Nährstoffeintrag in Bäche durch Erhalt und Ausbau/Anlage beidseitiger Pufferzonen.
	Forstwirtschaft	Abschnittsweise Bepflanzung der Bäche und Feldwege mit standortgerechten Gehölzen. Anregen von Waldumbaumaßnahmen. Entwicklung natürlicher Waldränder.
	Erholung	Durch ländliche Prägung bestehen gute Erholungseigenschaften, die zu sichern sind.
	Sicherung des Naturhaushalts	Umsetzung Gewässerentwicklungsplan Kleine Paar. Erhalt und Förderung extensiver Grünlandnutzung angrenzend an Bäche, zumindest ausreichend Pufferzonen schaffen. Umsetzung von Waldumbaumaßnahmen und Waldrandgestaltung

D KONZEPTION, ZIELE UND MASSNAHMEN AUS STÄDTEBAULICHER UND LANDSCHAFTSPLANERISCHER SICHT

1 Ortsplanerische Entwicklung

1.1 Konflikte und Defizite

- Ungenutzte Bauflächen
- Leerstände und Verlust alter, u. U. denkmalgeschützter Bausubstanz
- Zersiedelung der Landschaft durch Aussiedlung bzw. privilegierte Vorhaben

1.2 Leitbild gemäß übergeordneter Planung

1.2.1 Wohnnutzung

Es ist anzustreben, die gewachsene Siedlungsstruktur der Region zu erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft weiter zu entwickeln. Die Wohnnutzung und die gewerbliche Nutzung sind möglichst einander so zuzuordnen, dass das Verkehrsaufkommen aus den gegenseitigen Beziehungen gering gehalten wird. Eine den Lärmschutz der Wohnbereiche mindernde Mischnutzung ist dabei möglichst zu vermeiden (RP 9, B V, 1.1 (G)).

Für eine Siedlungsentwicklung sind besonders geeignet:

- Die zentralen Orte an den überregionalen Entwicklungsachsen [...] (RP 9, B V, 1.2 (Z))

Für die Siedlungsentwicklung sollen in allen Teilen der Region vorrangig Siedlungsbrachen, Baulücken und mögliche Verdichtungspotenziale unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Siedlungsstruktur genutzt werden (RP 9, B V, 1.5 (Z)).

Die Dörfer im ländlichen Raum der Region [...] sollen in ihrer Funktion, Struktur und Gestalt erhalten und weiterentwickelt werden. Ortsbildprägende Gebäude und Plätze sollen erhalten und genutzt werden (RP 9, B V, 2.2 (Z)).

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

Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. (LEP 3.1 (G))

In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen. (LEP 3.2 (Z))

Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden. (LEP 3.3 (G))

Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. (LEP 3.3 (Z))

1.2.2 Wirtschaft

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 (RP 9, B II, 2.2.1 (Z)).

Es soll angestrebt werden, die vergleichsweise positive Entwicklungsdynamik zu sichern (RP 9, B II, 2.2.2 (Z)).

Es soll angestrebt werden, eine flächendeckende verbrauchernahe Grundversorgung der Bevölkerung mit Einzelhandelsleistungen auch im dünner besiedelten ländlichen Raum der Region sicherzustellen (RP 9, B II, 3.1 (Z)).

Es ist anzustreben, Einzelhandelsgroßprojekte nach Art, Größe und Sortimentstruktur so zu verteilen, dass insbesondere im ländlichen Raum der Region eine regional ausgewogene Versorgung gesichert oder erreicht wird (RP 9, B II, 3.3 (G)).

In den historisch bedeutsamen Städten der Region soll der Städte- und Kulturtourismus weiter entwickelt werden. (RP 9, B II, 4.2 (Z))

Die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit preiswürdigen mineralischen Bodenschätzen aus heimischen Rohstoffvorkommen soll sichergestellt werden. Die zur Deckung des derzeitigen und künftigen Bedarfs benötigten Bodenschätze sollen erkundet, erschlossen und gegenüber anderen raumbedeutsamen Vorhaben durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten gesichert werden. [...] (RP 9, B II, 5.1 (Z))

Der großräumige Abbau der Bodenschätze soll geordnet und möglichst auf folgende Vorrang- und Vorbehaltsgebiete konzentriert werden, wobei Lage und Abgrenzung sich nach Karte 2 a "Siedlung und Versorgung" bestimmen, die Bestandteil des Regionalplans ist. (RP 9, B II, 5.3 (Z))

Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden.
Die Standortvoraussetzungen für eine wettbewerbsfähige Tourismuswirtschaft sollen erhalten und verbessert werden. (LEP 5.1 (G))

Flächen für Einzelhandelsgroßprojekte dürfen nur in Zentralen Orten ausgewiesen werden. Abweichend sind Ausweisungen zulässig

- für Nahversorgungsbetriebe bis 1 200 m² Verkaufsfläche in allen Gemeinden,
- für Einzelhandelsgroßprojekte, die überwiegend dem Verkauf von Waren des sonstigen Bedarfs dienen, nur in Mittel- und Oberzentren sowie in Grundzentren mit bestehenden Versorgungsstrukturen in dieser Bedarfsgruppe (LEP 5.3.1 (Z))

Die Flächenausweisung für Einzelhandelsgroßprojekte hat an städtebaulich integrierten Standorten zu erfolgen.

Abweichend sind Ausweisungen in städtebaulichen Randlagen zulässig, wenn

- das Einzelhandelsgroßprojekt überwiegend dem Verkauf von Waren des sonstigen Bedarfs dient oder
- die Gemeinde nachweist, dass geeignete städtebaulich integrierte Standorte auf Grund der topographischen Gegebenheiten nicht vorliegen (LEP 5.3.2 (Z))

Durch Flächenausweisungen für Einzelhandelsgroßprojekte dürfen die Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte und die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich dieser Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Soweit sortimentspezifische Verkaufsflächen die landesplanerische Relevanzschwelle überschreiten, dürfen Einzelhandelsgroßprojekte,

- soweit in ihnen Nahversorgungsbedarf oder sonstiger Bedarf verkauft wird, 25 v.H.,
- soweit in ihnen Innenstadtbedarf verkauft wird, für die ersten 100 000 Einwohner 30 v.H., für die 100 000 Einwohner übersteigende Bevölkerungszahl 15 v.H.

der sortimentspezifischen Kaufkraft im einschlägigen Bezugsraum abschöpfen. (LEP 5.3.3 (Z))

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

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. (LEP 5.4.1 (G))

1.2.3 Gemeinbedarf

Nachfolgend werden nur Ziele aus dem Regionalplan aufgeführt, die eine gewisse Flächenrelevanz aufweisen und eventuell bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen sind. Dem Ausbau, der Förderung und Erweiterung des vielfältigen kulturellen Angebotes – insbesondere der kulturellen Veranstaltungsreihen – kommt vor allem im ländlichen Raum besondere Bedeutung zu (RP 9, B III, 4.4 (G)).

Einem vielfältigen, bedarfsgerechten Angebot an Freizeit-, Erholungs- und Sporteinrichtungen kommt in allen Teilräumen der Region besondere Bedeutung zu (RP 9, B III, 4.1 (G)).

Das Rad- und Wanderwegenetz ist möglichst weiter auszubauen und zu vernetzen. Es ist anzustreben, das Fernradwegenetz im Rahmen des „Bayernnetz für Radler“ - auch bezüglich der grenzüberschreitenden Anbindung - qualitativ weiter zu entwickeln (RP 9, B III, 5.2 (G)).

1.2.4 Grünflächen

In den Siedlungsgebieten der Region ist die Freihaltung der Uferbereiche der Gewässer und die Entwicklung gewässerbegleitender Grünstrukturen anzustreben (RP 9, B I, 2.3.2 (G)).

In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden. (LEP 7.1.3 (G))

In den Regionalplänen sind regionale Grünzüge zur Gliederung der Siedlungsräume, zur Verbesserung des Bioklimas oder zur Erholungsvorsorge festzulegen. In diesen Grünzügen sind Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen, unzulässig. (LEP 7.1.4 (Z))

1.2.5 Infrastruktur

Die Radwegeverbindungen sollen so ausgebaut werden, dass sie ihre Funktionen für einen sicheren und attraktiven Tourismus-, Freizeit- und Berufsverkehr erfüllen können (RP 9, B IV, 1.5 (Z)).

Auch der ländliche Raum soll durch leistungsfähige und kostengünstige Datennetzverbindungen flächendeckend erschlossen werden (RP 9, B IV, 1.6 (Z)).

Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen. (LEP 4.1.1 (Z))

Das regionale Verkehrswegenetz und die regionale Verkehrsbedienungen sollen in allen Teilräumen als Grundlage für leistungsfähige, bedarfsgerechte und barrierefreie Verbindungen und Angebote ausgestaltet werden. (LEP 4.1.2 (G))

Im ländlichen Raum soll die Verkehrserschließung weiterentwickelt und die Flächenbedienungen durch den öffentlichen Personennahverkehr verbessert werden. (LEP 4.1.3 (G))

Das Netz der Bundesfernstraßen sowie der Staats- und Kommunalstraßen soll leistungsfähig erhalten und bedarfsgerecht ergänzt werden. Bei der Weiterentwicklung der Straßeninfrastruktur soll der Ausbau des vorhandenen Straßennetzes bevorzugt vor dem Neubau erfolgen. (LEP 4.2 (G))

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

1.2.6 Erneuerbare Energien

Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen soll hingewirkt werden (RP 9, B IV, 2.4.1 (Z)).

Überörtlich raumbedeutsame Windenergieanlagen in der Region sollen in der Regel in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windenergienutzung errichtet werden. Ausgenommen von dieser Regel ist die Errichtung von Windkraftanlagen in Gebieten, die von den Gemeinden als Konzentrationsflächen für Windenergienutzung im Rahmen der Bauleitplanung ausgewiesen werden (RP 9, B IV, 2.4.2.3 (Z)).

In Ausschlussgebieten sollen keine überörtlich raumbedeutsamen Windenergieanlagen errichtet werden (RP 9, B IV, 2.4.2.4 (Z)).

Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen. (LEP 6.2.1 (Z))

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. (LEP 6.2.3 (G))

Die Potenziale zur Wasserkraftnutzung sollen vorrangig durch Modernisierung und Nachrüstung bestehender Anlagen sowie durch den Neubau an bereits vorhandenen Querbauwerken und im Rahmen von erforderlichen Flussanordnungen erschlossen werden. (LEP 6.2.4 (G))

Die Potenziale der Bioenergie sollen nachhaltig genutzt werden. (LEP 6.2.5 (G))

1.3 Zielvorstellungen

Rain

Rain ist eine historisch gewachsene Stadt mit Lage am Lech, welche durch ihre zahlreichen denkmalgeschützten Bauten geprägt ist. Die Siedlungsentwicklung im Hauptort wird verträglich mit den Bedürfnissen von Gewerbe, Mensch, Erholung und touristischen Interessen gestaltet. Grundsätzlich hat die Nutzung der Leerstände und freien Bauflächen Vorrang vor der Ausweisung neuer Baugebiete, auch um die Flächenversiegelung auf ein unabdingbares Maß zu beschränken.

- Vorrangige Nutzung von Leerständen und freien Bauflächen
- Verträgliche Siedlungsentwicklung mit Vermeidung von Nutzungskonflikten
- Verbesserung der Grünstrukturen in bestehenden Siedlungsflächen und Durch-/ bzw. Eingrünung der Baugebiete entsprechend den Vorgaben des jeweiligen Bebauungsplanes
- Anbindung und Eingrünung der bestehenden und geplanten Wohnbau- und Gewerbeflächen
- Verbesserung der Ortsrandeingrünung

Stadtteile

Ein starker landwirtschaftlicher Einfluss ist vor allem in den Stadtteilen erkennbar. Rücksicht auf die aktive Landwirtschaft stellt deshalb einen wichtigen Faktor für das Leitbild der Siedlungsentwicklung in den Stadtteilen dar. Eine Einschränkung sollte nach Möglichkeit vermieden werden.

Bayerdilling

Bayerdilling ist durch den breiten Grünzug entlang der Kleinen Paar zweigeteilt. Die zwei getrennten Bereiche sollen erhalten bleiben. Mögliche Bauflächen sind derzeit ausreichend vorhanden.

- Vorrangige Nutzung innerörtlicher Leerstände und nicht genutzter Bauflächen
- Erhalt der zwei durch die Kleine Paar getrennten Ortshälften
- Vermeidung von weiterer Bebauung im Bereich der Kleinen Paar
- Vermeidung von bandartiger Siedlungsentwicklung und Lenkung der Siedlungsentwicklung Richtung Westen

Etting

Etting ist nördlich durch den Haselbach begrenzt. Einer Siedlungsentwicklung ist dadurch eine natürliche Grenze gesetzt.

- Vermeidung von Bebauung im Bereich des Haselbachs
- Verbesserung der Ortsrandeingrünung
- Erhalt des dörflichen Charakters durch eine maßvolle Entwicklung

Gempfung

Die Ortschaft erfährt eine natürliche Begrenzung durch die Kleine Paar im Westen. Somit sollte eine gemäßigte Entwicklung der Ortschaft unter diesem Gesichtspunkt erfolgen.

- Verbesserung der Ortsrandeingrünung
- Vermeidung von weiterer Bebauung im Bereich der Kleinen Paar
- Verträgliche Siedlungsentwicklung und Herstellung einer Verbindung zwischen Altort und dem Wohngebiet „Badfeld“ im Westen

Mittelstetten

Mittelstetten weist einen typischen Straßendorf-Charakter auf.

Ortsgestalterische Maßnahmen zur besseren Einbindung der Ortschaft sind angebracht.

- Verbesserung der Ortsrandeingrünung
- Erhalt des Charakters eines Straßendorfs

Oberpeiching

Eine Siedlungsentwicklung erfährt natürliche Einschränkungen durch den Lech im Westen. Sie sollte daher gemäßigt und gelenkt erfolgen.

- Verbesserung der Ortsrandeingrünung
- Verträgliche Siedlungsentwicklung gen Süden und Osten
- Erhalt des dörflichen Charakters

Sallach

Die von Landwirtschaft umgebene Ortschaft erfährt keine natürlichen Einschränkungen.

Mittelfristig sollte eine Siedlungsentwicklung nur in geringem Maße erfolgen.

- Verbesserung der Ortsrandeingrünung
- Vermeidung von Zersiedlung und Verträgliche Siedlungsentwicklung mit Vermeidung von Nutzungskonflikten

Staudheim

Da eine Entwicklung im Norden durch Niedermoorbereiche, im Westen durch ehemalige Kiesgruben und im Osten durch die Kleine Paar beschränkt wird, sollte diese daher unter Beachtung der natürlichen Gegebenheiten sowie der umliegenden Nutzung erfolgen.

- Verbesserung der Ortsrandeingrünung
- Bewahrung der dörflich gewachsenen Struktur
- Verträgliche Siedlungsentwicklung mit Vermeidung von Nutzungskonflikten

Unterpeiching

Der Ort weist eine typische Straßendorf-Struktur auf. Abrundungen des Ortsbildes wären hier sinnvoll.

- Verbesserung der Ortsrandeingrünung
- Erhalt der dörflichen Struktur mit Straßendorf-Charakter

Wächtering

Eine Entwicklung des Ortes ist derzeit nicht zu erwarten. Abrundungen der Ortschaft sind jedoch sinnvoll.

- Verbesserung der Ortsrandeingrünung
- Erhalt des dörflichen Charakters

Wallerdorf

Natürliche Einschränkungen für die Ortsentwicklung bestehen nicht. Mittelfristig ist eine gemäßigte Siedlungsentwicklung zu erwarten.

- Verbesserung der Ortsrandeingrünung
- Erhalt des dörflichen Charakters

Weiler und Einöden

Eine Siedlungsentwicklung in den Weilern/Einöden ist derzeit nicht zu erwarten.

- Erhalt der kleinräumigen Siedlungsform

1.4 Bevölkerungs- und Ortsentwicklung (einschließlich Bedarfsermittlung und Bauflächenpotential)

1.4.1 Grundlagen der Bedarfsermittlung

Aufgrund des gesellschaftlichen Wandels, der Bevölkerungswanderungen und der nur ungenau abschätzbaren wirtschaftlichen Entwicklung ist eine genaue Prognose für den Bauflächenbedarf nur schwer möglich. Jedoch geben die übergeordneten Ziele der Raumordnung und Landesplanung einen groben Entwicklungsrahmen für die Stadt Rain vor.

Für Gemeinden sieht der Regionalplan eine Siedlungsentwicklung im Rahmen der organischen Entwicklung in Übereinstimmung mit Größe, Struktur und Ausstattung der Gemeinde und die Schaffung von Arbeitsplätzen in Wohnortnähe vor. Insbesondere für die heimische Bevölkerung muss Wohnraum in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt werden. Eine Entwicklung darüber hinaus ist aufgrund der Lage der Stadt Rain an der überregionalen Entwicklungsachse B16 möglich und zulässig.

Durch eine mögliche Entwicklung innerhalb der Vorgaben des Regionalplanes entstehen Bedürfnisse an zusätzlichem Wohnbauland durch Bevölkerungsentwicklung und Wanderungsgewinne (Zuzug), durch Ersatzbedarf alter Bausubstanz und durch Auflockerungsbedarf (Verringerung der Haushaltsgößen).

Die Bedarfsermittlung für neu benötigte Flächen erfolgt anhand von Prognosen der vorgenannten Faktoren und geht von folgenden Annahmen aus:

- Grundstücksgröße von ca. 750m² Nettobauland für eine Wohneinheit,
- zzgl. einer öffentlichen Erschließungsanlage von ca. 15 - 20 % des Nettobaulandes, sowie eine entsprechende Eingrünung,

Dies entspricht ca. 910m² Bruttobauland für eine Wohneinheit (1WE/910m²). Somit deckt ein Hektar den Flächenbedarf für 11 Wohneinheiten (11WE/ha).

1.4.2 Bauflächenbedarf Dorfgebiete/gemischte Bauflächen

Für die zusätzliche Ausweisung an Dorf- bzw. Mischgebieten besteht im Stadtgebiet derzeit punktuell ein gewisser Bedarf, um so zum einen Abstufungen zu anderen Nutzungen zu schaffen und zum anderen bestehende Ortslangen abzurunden.

Ortsansässige Betriebe im handwerklichen und gewerblichen Bereich sollen dabei planungsrechtlich abgesichert werden und eine geringfügige Erweiterung innerhalb der Dorf- und Mischgebiete ermöglicht bekommen. Es ist dabei besonders zu beachten, vorhandene Ortsrandeingrünungen zu erhalten und wo nötig, neue Eingrünungen herzustellen.

1.4.3 Bauflächenbedarf Wohn-/Mischbauflächen

Der Bedarf an Wohnraum ergibt sich aus der zu erwartenden Zahl der Haushalte unter Berücksichtigung der zu erwartenden Belegungsdichte selbiger und der prognostizierten Einwohnerzahl im Betrachtungszeitraum.

Aus diesem Wohnungsbedarf kann der Bedarf an zusätzlichen Bauflächen in Verbindung mit den vorhandenen Baulandpotenzialen ermittelt werden.

Die vorhandenen Baulandpotenziale liegen innerhalb der als Wohn- oder Mischbauflächen eingestuftten Bereiche, wo Grundstücke noch nicht bebaut sind. Es wurde in folgende Arten von Baulandreserven unterscheiden:

- **Baulücken**
Hierunter fallen unbebaute Grundstücke innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils, die den Bebauungszusammenhang nicht unterbrechen und die nach §§30, 33 oder 34 BauGB sofort oder in unmittelbarer Zukunft bebaubar sind.
- **Bebauungsplangebiete**
Zu dieser Kategorie zählen alle Flächen, die noch nicht umgesetzte Baurechte aus einem Bauleitplanverfahren enthalten. Des Weiteren fallen in diese Kategorie auch die Flächen, für die sich ein Bebauungsplan in der Aufstellung befindet.

Ermittlung des Bedarfs aus der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung

Die Einwohnerzahlen in Rain unterliegen insgesamt nur geringen Schwankungen. Jedoch zeichnet sich in den letzten Jahren ein Anstieg in der Bevölkerung ab. Die Entwicklungsprognose des Wegweisers Kommune (Bertelsmann Stiftung, 2015) prognostiziert für Rain ebenfalls einen deutlichen Anstieg der Bevölkerung bis 2030.

Für den Landkreis Donau-Ries ist bis 2032 eine stabile Entwicklung der Bevölkerung von -2,5% bis 2,5% vorausgesagt. (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, 2014) Somit entspricht die Bevölkerungsentwicklung in Rain weitgehend dem Trend des Landkreises.

Ermittlung des Bedarfs durch Auflockerung der Wohnungsbelegung

Derzeit liegt die durchschnittliche Wohnungsbelegung (Einwohnerzahl geteilt durch Anzahl der Wohnungen im Stadtgebiet (vgl. (Bayerisches Landesamt für Statistik, 2015)) in Rain bei 2,53 Personen pro Haushalt bzw. WE, was deutlich über dem Durchschnitt der Bundesrepublik mit 2,01 Personen pro Haushalt liegt. (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2013)

Es ist davon auszugehen, dass sich die Wohnungsentwicklung in den nächsten Jahren zusehends zu diesem Trend verschiebt. Für die Bedarfsberechnung wird deshalb von einer Auflockerung hin zu 2,2 Personen pro WE im Durchschnitt ausgegangen. Um den Bedarf der sich daraus ergebenden benötigten Wohnraumfläche zu decken, müssen neue Flächen zur Verfügung gestellt werden.

Die Ermittlung des Bauflächenbedarfs auf Grundlage von statistischen Erhebungen und Prognosen dient lediglich als Hilfsgröße bei der Ausweisung der Bauflächen. Da es in der Realität vielmehr so ist, dass die Nachfrage nach Bauplätzen (v. a. Einzelhäuser/ Einzelhausgrundstücke) seit geraumer Zeit das verfügbare Angebot weit übersteigt, wurde ein entsprechender Auflockerungsbedarf in der Berechnung angesetzt.

Da gegenwärtige Eigentumsverhältnisse nicht für die Ermittlung innerörtlicher Potenziale heran zu ziehen sind, wurde dies auch auf Ebene des Flächennutzungsplanes bei der Bedarfsermittlung so gehandhabt. (siehe nachfolgender Absatz)

Ermittlung des bestehenden Bauflächenpotenzials (Stand November 2016)

Die Auswertung der vorhandenen Bebauungspläne zeigt, dass die ausgewiesenen Bauflächen innerhalb der rechtskräftigen Bebauungspläne noch 248 unbebaute Parzellen enthalten, davon befinden sich jedoch nur 44 im Besitz der Stadt. Die übrigen in privatem Besitz befindlichen 154 Parzellen werden für den langfristigen Eigenbedarf vorgehalten und es besteht kein Zugriff auf die Flächen für die Stadt Rain.

Außerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne befinden sich im Stadtgebiet zudem 118 freie, potenzielle Baugrundstücke. Doch auch hierauf besteht aufgrund der Eigentumsverhältnisse seitens der Stadt kein Zugriff auf 117 Flächen.

Unbeachtlich der Eigentumsverhältnisse ergibt sich ein Gesamt-Baulückenpotential von 366 Stück.

Bauflächenbedarfsermittlung			
Bevölkerungsentwicklung			
Einwohner (EW) im Bezugsjahr	2013	8627	EW
Prognose gem. "Wegweiser Kommune" ¹⁾	2030	8900	EW
Bilanz		273	EW
betrachteter Zeitraum		17	Jahre
durchschnittlicher Zuwachs/Jahr:		16,06	EW/Jahr
durchschnittliche Zuwachsrate:		0,19	%/Jahr
Zieljahr FNP	2030		
Bevölkerungsentwicklung (Prognose)		273	EW
Wohneinheitenbedarf (2,2 EW/WE)		124,1	WE
Wohnflächenbedarf (1 WE = 910qm)		11,29	ha
Auflockerungsbedarf			
Zahl der Haushalte im Bezugsjahr ²⁾	2011	3412	Haushalte
Belegungsdichte ist		2,53	EW/Haushalt
Belegungsdichte soll		2,2	EW/Haushalt
Auflockerungsbedarf		633,5	WE
Wohnflächenbedarf (1 WE = 910qm)		57,64	ha
Gesamtbedarf für Wohnbauflächen			
Bevölkerungsentwicklung		124,1	WE
Auflockerungsbedarf		633,5	WE
			11,29 ha
			57,64 ha
Gesamt		757,5	WE
			68,94 ha
Baulückenpotential (gemäß Bestandserhebung)		366	Stk./WE
			<u>ca.</u> 38,43 ha
Gesamtbedarf		391,5	WE
			30,51 ha

1) Bertelsmann Stiftung (2015): Wegweiser Kommune - Stadt Rain

2) Bay. Landesamt f. Statistik (2015): Statistik Kommunal 2014 - Stadt Rain

Tabelle 8: Bauflächenbedarfsermittlung

1.4.4 Planung

Zur Sicherstellung von ausreichenden Wohn-/Mischbauflächen für den zuvor unter Punkt 1.4.3 ermittelten Bedarf wurden im Stadtgebiet verschiedene Standorte hinsichtlich einer Weiterentwicklung aus städtebaulicher und naturschutzfachlicher Sicht untersucht. Die fachliche Beurteilung ergab, dass derzeit eine bauliche Entwicklung im Norden, Osten und Süden des Hauptortes sowie punktuell in den Stadtteilen erfolgen kann.

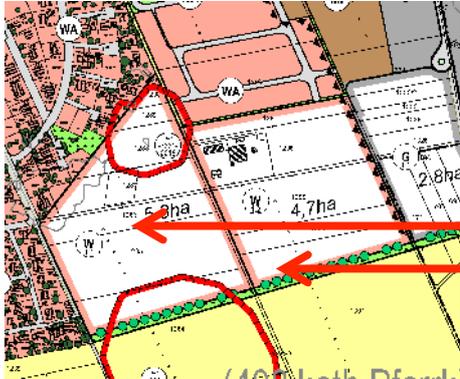
Die zukünftige Entwicklung der Wohnbaufläche soll im Hauptort und in den Stadtteilen unter Beachtung folgender Gesichtspunkte geschehen:

- Anbindung an die bestehenden Wohnbauflächen
- Hauptort:
 - Ausreichender Abstand zur Umgehung und Abstufung zu anderen Nutzungen, wie z.B. Gewerbegebiet
 - Langfristige Entwicklung Richtung Umgehung, um das Ortsbild abzurunden
- gute Erreichbarkeit infrastruktureller Einrichtungen (Schulen, Sportstätten, Kindergarten)
- günstige Erschließungssituation
- langfristige Weiterentwicklung ermöglichen
- dem Bedarf entsprechende Größen aufweisen

1.4.5 Wohn- und Mischbauflächen

Als geplante Wohn- bzw. Mischbauflächen werden die folgenden Flächen ausgewiesen.

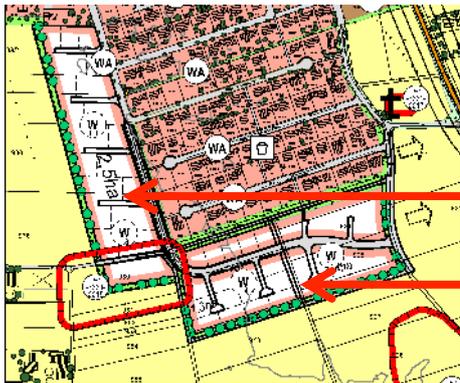
1.4.5.1 Rain



W1.1 „Oberer Kirschbaumweg Süd“

W1.2 „Unterer Kirschbaumweg Süd“

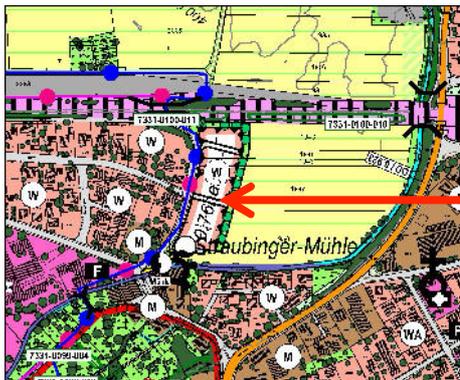
Abbildung 41: Wohn- und Mischbauflächen im Osten des Hauptortes



W1.3 „Maximilianstraße“

W1.4 „Mittelfeld“

Abbildung 42: Wohnbauflächen im Süden des Hauptortes



W1.5 „Straubinger Mühle“

Abbildung 43: Wohnbauflächen im Norden des Hauptortes

1. Stufe – kurzfristige Entwicklung

W1.1 „Oberer Kirschbaumweg Süd“ und W1.2 „Unterer Kirschbaumweg Süd“: Fortführung und Abrundung des der Wohngebiete „Oberer Kirschbaumweg“ und „Unterer Kirschbaumweg“

W1 und W2: Die oben genannten Wohnbaugebiete schufen einen Lückenschluss zwischen dem „Gewerbegebiet Neuburger Straße Süd“ im Osten und dem Hauptort. Um hier den Bedarf an Wohnbauflächen zu decken und ein verträgliches Ortsbild zu schaffen, ist es angebracht dies nach Süden hin abzurunden. So kann auf lange Sicht auch ein Anschluss in Richtung südlicher Ortsrand geschaffen werden.

Wohnbaufläche: W1.1 ca. 5,3ha und W1.2 ca. 4,7ha

2. Stufe – mittelfristige Entwicklung

W1.3: „Maximilianstraße“ und W1.4: „Mittelfeld“

Eine Fortsetzung der wohnbaulichen Entwicklung im Süden der Stadt trägt zu einer Abrundung der Ortsansicht von Süden bei. Sofern die Eingrünung entsprechend der Bebauungspläne umgesetzt wird, ist hier eine verträgliche Siedlungsentwicklung hin zur freien Landschaft gegeben. Bei einer weiteren Näherung der Siedlungsentwicklung zur Umgehung ist ggf. im Vorfeld der Bauleitplanung mittels eines Gutachtens die immissionsschutzrechtliche Situation zu klären. Eventuell sind geeignete Lärminderungsmaßnahmen zu ergreifen.

Wohnbaufläche: W1.3 ca. 2,5ha und W1.4 ca. 2,7ha

W1.5: „Straubinger Mühle“

Die nördlich der Stadtmitte gelegene Freifläche bietet die Möglichkeit einer städtebaulich verträglichen Siedlungsentwicklung und würde eine angemessene Ergänzung zur umgebenden Bebauung schaffen. Eine Eingrünung wäre hier nur in reduziertem Umfang erforderlich, da im Süden und Westen bereits Siedlungsflächen anschließen und im Norden eine Begrenzung durch die Bahnlinie besteht.

Wohnbaufläche: ca. 0,76ha

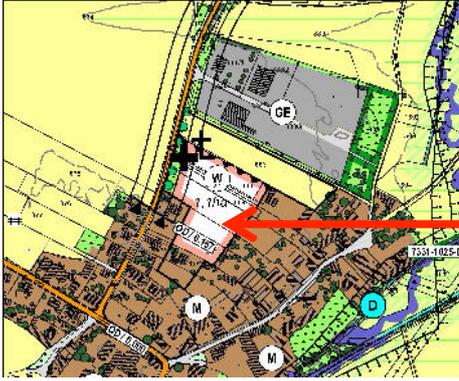
1.4.5.2 Stadtteile

Für die Stadtteile Bayerdilling, Etting, Mittelstetten, Oberpeiching, Sallach, Staudheim Unterpeiching, Wächtering und Wallerdorf sind zur Abrundung der Ortslagen Ausweisungen von Wohn- und Mischbauflächen angebracht. Diese erfolgen maßvoll in einem dem Bedarf und dem jeweiligen Ortsbild entsprechenden Umfang.

Diese Ausweisungen sollen das Angebot an Bauflächen in den Teilorten angemessen ergänzen. Ferner werden dort Entwicklungsrichtungen aufgezeigt, wo es erforderlich ist, die Siedlungsentwicklung verträglich zu lenken.

In Gempfung ist aufgrund des Angebots an Bauflächen, des aktuellen und zu erwartenden Bedarfs sowie der zu erwartenden Ortsentwicklung mittelfristig keine Neuausweisung von Wohn- und Mischbauflächen erforderlich.

Bayerdilling

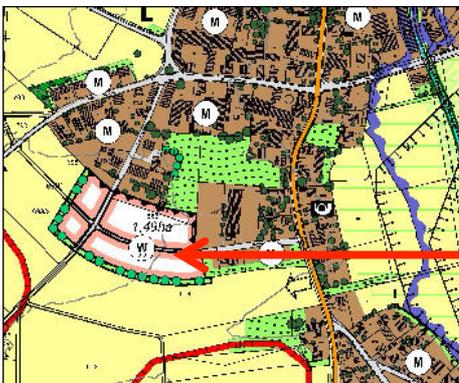


W2.1: „Bayerdilling Nord“

Im Hinblick auf die bisherige Entwicklung des Stadtteils wird mit der Ausweisung von Wohnbauflächen im Norden geeignetes Potenzial geschaffen, diese entsprechend fortzuführen.

Wohnbaufläche: ca. 1,1ha

Abbildung 44: Wohnbauflächen im Norden Bayerdillings



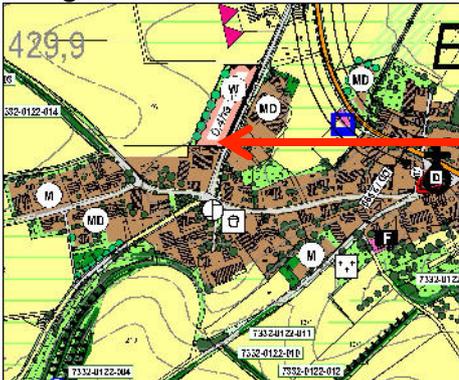
W2.2: „Bayerdilling West“

Die Ausweisung im Westen trägt zu einer Lenkung der Siedlungsentwicklung Richtung Westen bei und schafft so die Grundlage, die bandartige Siedlungsstruktur des Ortes abzuschwächen.

Wohnbaufläche: ca. 1,49ha

Abbildung 45: Wohnbauflächen im Südwesten Bayerdillings

Etting



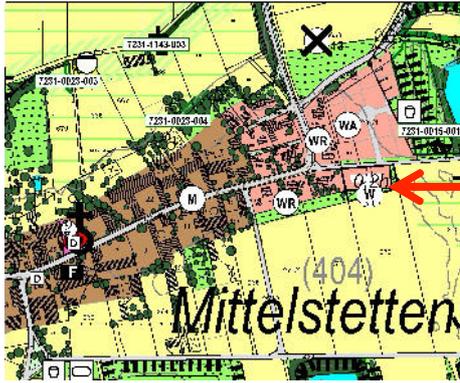
W3.1: „Tödtinger Weg – West“

Der Ortslage entsprechend erfolgt eine Ausweisung in geringem Umfang, welche das Ortsbild sinnvoll ergänzt.

Wohnbaufläche: ca. 0,4ha

Abbildung 46: Wohnbauflächen im Westen Ettings

Mittelstetten



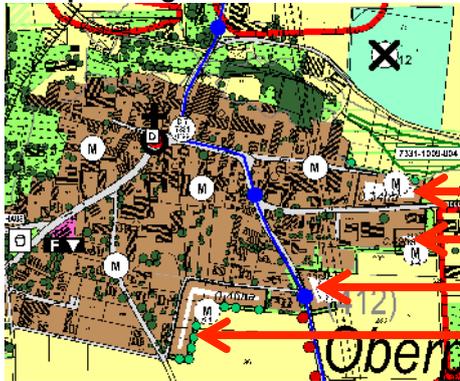
W5.1: „Mittelstetten Ost“

Den örtlichen Gegebenheiten entsprechend erfolgt eine geringfügige Ausweisung von Wohnbauflächen um das Bauplatzangebot im Osten zu ergänzen/abzurunden.

Wohnbaufläche: ca. 0,2ha

Abbildung 47: Wohnbauflächen im Südosten Mittelstettens

Oberpeiching



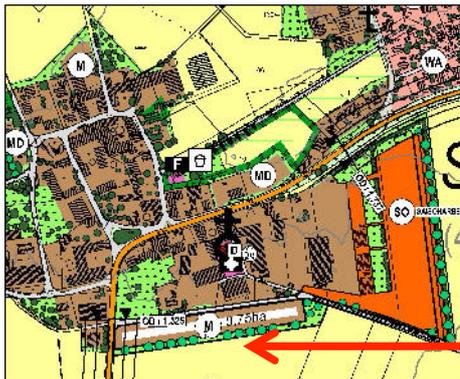
M6.1– „Lagweg“, M6.2 „Hochstraße“, M6.3 „Steinbug“ und M6.4 „Alter Römerweg – Süd“

Durch die Ausweisung wird ein zusätzliches Angebot an Bauflächen geschaffen, welche die städtebauliche Entwicklung mittel- und langfristig Richtung Osten und Süden lenkt.

Mischbaufläche: M6.1 ca. 0,34ha, M6.2 ca. 0,09, M6.3 ca. 0,15ha, M6.4 ca. 0,46 ha

Abbildung 48: Mischbauflächen im Süden und Osten Oberpeichings

Sallach



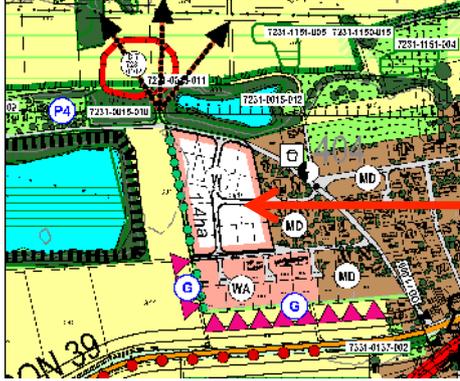
M7.1: „Steinbuck“

Eine gemäßigte Ausweisung stellt hier eine angemessene Ergänzung des Ortes dar und entspricht dem zu erwartenden Bedarf an Bauflächen im Stadtteil. Eine konkrete Bauleitplanung soll jedoch nur betrieben werden, wenn Nutzungen geplant sind, die mit dem umliegenden Bestand verträglich sind.

Wohnbaufläche: ca. 0,75ha

Abbildung 49: Mischbauflächen im Süden Sallachs

Staudheim



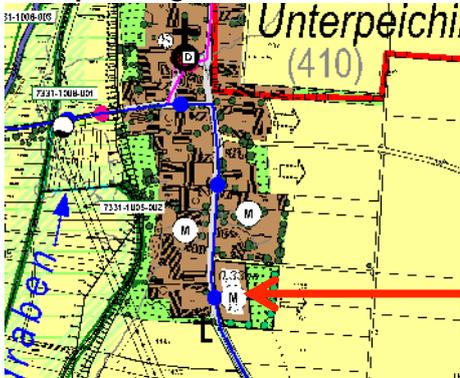
W8.1: „Staudheim West III“

Im Westen des Ortes werden Wohnbauflächen ausgewiesen, um dem durch natürliche Gegebenheiten in seiner Siedlungsentwicklung eingeschränkten Stadtteil die zu einer angemessenen baulichen Entwicklung zu geben.

Wohnbaufläche: ca. 1,4ha

Abbildung 50: Wohnbauflächen im Westen von Staudheim

Unterpeiching



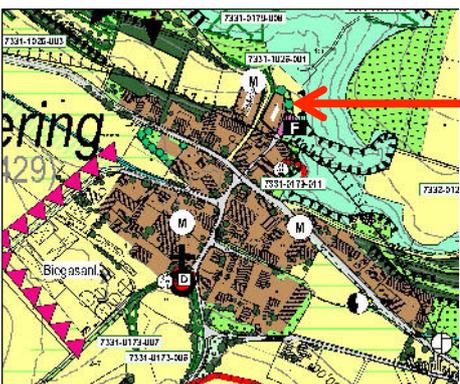
M9.1: „Am Oberpeichinger Weg“

Eine maßvolle Ausweisung schafft hier eine Abrundung der Ortslage und behält den Charakter eines Straßendorfs bei.

Mischbaufläche: ca. 0,33ha

Abbildung 51: Mischbauflächen im Südosten Unterpeichings

Wächtering



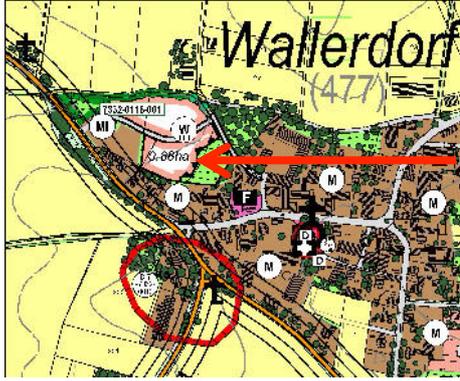
M10.1: „Ettinger Weg“

Da eine Siedlungsentwicklung hier nur in einem äußerst geringen Maß zu erwarten ist, werden zur Abrundung des Ortsbildes lediglich kleinflächig Bereiche ausgewiesen, die einem etwaigen Bedarf Rechnung tragen sollen.

Mischbaufläche: ca. 0,26ha

Abbildung 52: Mischbauflächen im Norden Wächterings

Wallerdorf



W11.1: „Am Anger II“

Angrenzend befindet sich bereits ein Bebauungsplan, daher erscheint eine Ergänzung in diesem Bereich sinnvoll. Eine Anbindung an bestehende Bebauung wäre vorhanden. Die Ausweisung ist dem mittelfristigen Bedarf entsprechend.

Wohnbaufläche: ca. 0,88ha

Abbildung 53: Wohnbauflächen im Westen von Wallerdorf

Aufgezeigte Entwicklungsrichtungen (Pfeile) in Rain, Bayerdilling, Gempfung, Sallach und Unterpeiching sollen eine städtebaulich verträgliche Lenkung der Siedlungsentwicklung ermöglichen.

Insbesondere in Sallach sollte im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten darauf hingewirkt werden, einen Lückenschluss zwischen der Wohnsiedlung im Osten und dem Altort im Westen zu schaffen.

So soll entlang der Neuburger Straße, im Osten sowie im Süden des Hauptortes die gewerbliche Entwicklung gefördert und dem Bedarf an Gewerbe-/Industrieflächen entsprochen werden.

Zudem werden in Ergänzung bestehender Strukturen Entwicklungsrichtungen aufgezeigt, welche Anhaltspunkte für eine weitere gewerbliche Entwicklung darstellen.

- Wirtschaftlichkeit ist durch die vorhandene Erschließung gesichert
- Durch die von der Wohnbebauung abgesetzte/abgestufte Entwicklung (G1.1 red) bzw. Lage weit abseits einer Wohnbebauung (G1.2, 5.1 bis 5.3) werden Konflikte vermieden
- Die Standorte bieten eine Möglichkeit für die betriebsnahe Weiterentwicklung bestehender Betriebe
- Zum Erhalt und zur Verbesserung der Ortsansicht von Rain sollen alle Neuausweisungen umfassend eingegrünt werden

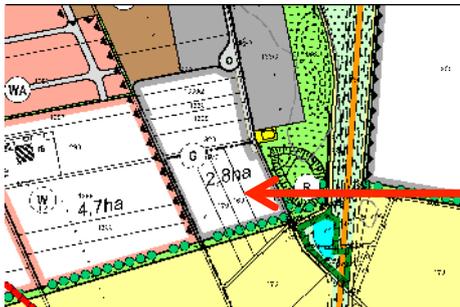
Eine weitere Flächenausweisung in Form eines Sondergebietes geschieht nördlich der B16 angrenzend an die bestehende Gärtnersiedlung um den Neuhof.

Den hier bereits ansässigen Großgärtnereien soll so die Möglichkeit gegeben werden, bestehende Betriebsstrukturen zu erweitern.

- Wirtschaftlichkeit ist durch die vorhandene Erschließung gesichert
- Der Standort bietet eine Möglichkeit für betriebsnahe Weiterentwicklung bestehender Betriebe
- Zum Erhalt und zur Verbesserung der Ortsansicht von Rain soll das gesamte Sondergebiet umfassend eingegrünt werden
- Eingrünung auch zu Gunsten angrenzender Schutzgebiete
- Ausreichender Abstand künftiger Gebäude zu Natura2000-Gebieten ist einzuhalten

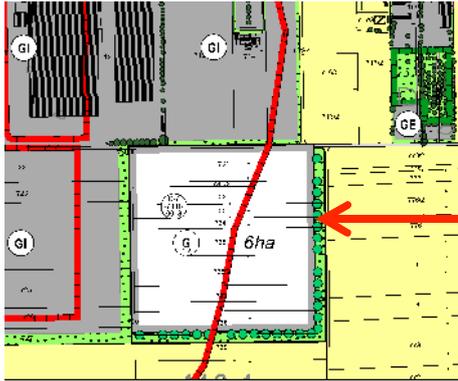
1.5.3 Gewerbeflächen

Als neu geplante Gewerbe-/Industrieflächen werden folgende Bereiche ausgewiesen:



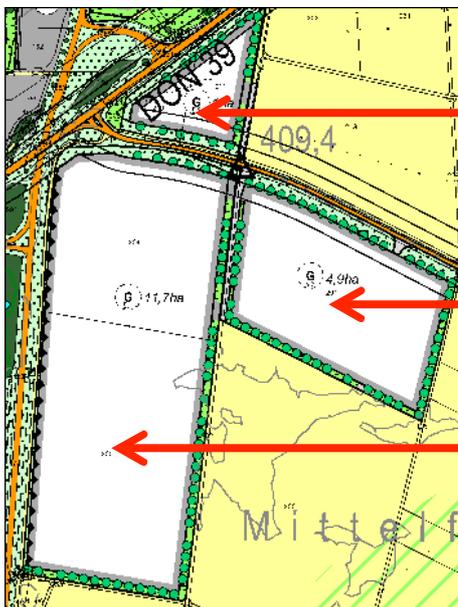
Für den ausgewiesenen Bereich südlich der Neuburger Straße gibt es angrenzend bereits einen Bebauungsplan. Die Fläche ist im bisher wirksamen Flächennutzungsplan als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt und dient als Fortsetzung der gewerblichen Strukturen.
Gewerbefläche: ca. 2,8ha

Abbildung 55: G1.1red „Neuburger Straße Süd - Erweiterung“



G1.2 stellt eine Ergänzung der vorhandenen großräumigen Strukturen am Südlichen Ortsrand dar und bietet zusätzliches Potenzial für betriebliche Weiterentwicklungen.
Gewerbefläche: ca. 6ha

Abbildung 56: G1.2 „In der Lag“



Diese gewerblichen Bauflächen schaffen aufgrund der Lage östlich der Umgehung eine Grundlage zur Ansiedlung von Unternehmen/Betrieben, die aufgrund ihrer Betriebsart/-intensität einer gewissen Entfernung zum Hauptort bedürfen. Zudem ermöglicht die abschnittsweise Ausweisung eine verträgliche Abstufung zum Hauptort und dessen bestehenden gewerblichen Strukturen bei möglichst geringer Beeinträchtigung der schutzwürdigen Nutzungen und bietet zudem ausreichend Fläche für die Ansiedlung neuer Betriebe zur Sicherung der Erwerbsstruktur in Rain.
Gewerbefläche: G5.1 ca. 11,7ha, G5.2 ca. 1ha und G5.3 ca. 4,9ha

Abbildung 57: G5.1 „An der Gempfinger Straße – West“, G5.2 „An der Gempfinger Straße – Nord“ und G5.3 „An der Gempfinger Straße“

1.5.4 Sondergebiete

Als geplante Sondergebietsflächen werden folgende Flächen ausgewiesen:

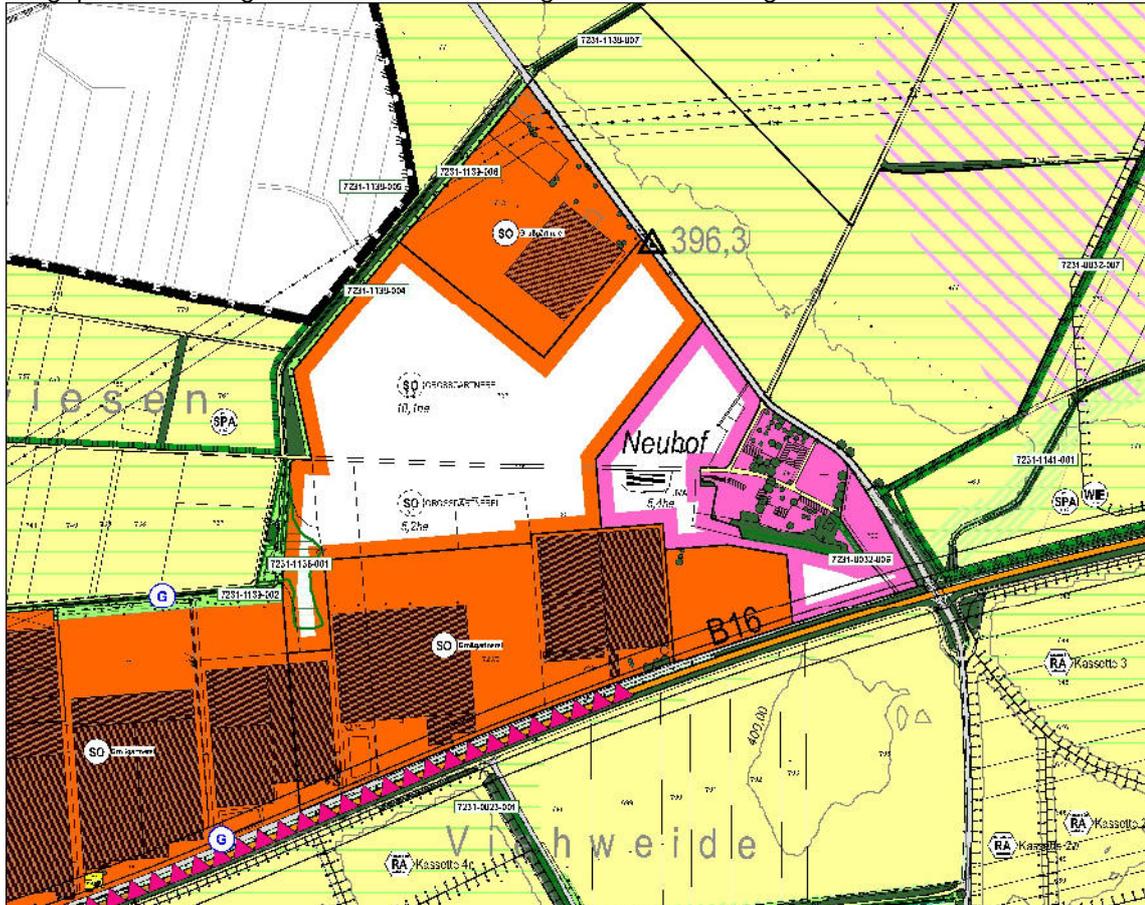


Abbildung 58: S5.1 und S5.2 „Großgärtnerei“

Für die Flächen nördlich der B16 und um den Neuhof gibt es bisher keinen Bebauungsplan. Die Fläche ist im bisherigen Flächennutzungsplan als „Flächen für die Landwirtschaft“ und „Landschaftliche Entwicklungsflächen, Förderung und Erhaltung des offenen Charakters der Niedermoor- und Riedlandschaften“ dargestellt.

Da die ansässigen Betriebe bereits jetzt großen Erweiterungsbedarf haben, sollen ausreichend Flächen für eine Weiterentwicklung der Gärtnersiedlung ausgewiesen werden.

Sondergebietsfläche: S5.1 ca. 5,2ha, S5.2 ca. 10,1ha

1.6 Gemeinbedarf und Flächennutzungen im besiedelten Bereich

Neben der Wohn- und Gewerbenutzung weist die Stadt Rain ein ausgeprägtes Netz an gemeinnützigen, sozialen, gesundheitlichen und kulturellen Einrichtungen auf. Der Schwerpunkt liegt hier im Hauptort Rain, doch auch die Teilorte bieten in sozialer und kultureller Hinsicht dem Bedarf entsprechend ausreichend Betätigungsmöglichkeiten.

1.6.1 Planung

Eine Ausweitung der bestehenden Flächen für den Gemeinbedarf (gemeinnützige, soziale, gesundheitliche und kulturelle Einrichtungen) ist derzeit nicht erforderlich.

Da die JVA Niederschönenfeld im Gebiet der Stadt Rain jedoch eine Außenstelle für Insassen mit Freigang betreibt und hierfür zum einen gewisse Sicherheitsbereiche und zum anderen Erweiterungsmöglichkeiten benötigt, werden im Bereich Neuhof weitere Bereiche für Gemeinbedarf ausgewiesen (s. Abbildung oben).

Gemeinbedarfsfläche: 5,4ha

1.7 Innerörtliche Grünflächen, Grünzüge, Freizeitangebote

Die Stadt Rain bezeichnet sich selbst als Blumenstadt. Dies wird im Hauptort an vielen Stellen durch farbenfrohe und vielfältige Pflanzungen deutlich. Neben zahlreichen Pflanzungen im Ort bietet die Stadt auch innerörtliche Grünflächen und Grünzüge sowie Anlagen für sportliche Zwecke und Freizeitangebote.

Der Schlossgarten sowie der Dehner Blumenpark sind bspw. für jedermann frei zugänglich und bieten durch ihre kunstvolle Gestaltung zu jeder Jahreszeit verschiedene Eindrücke. Auch die Leutnantschanze, der freche Staudengarten, der Georg-Weber-Park, die Wallgärten sowie der Schlossweiher stellen wichtige Grünzüge dar und laden zum Verweilen ein. (Stadt Rain, 2014) Neben der Erhöhung der Attraktivität des Ortes tragen sie viel zur sozialen Funktion und zur Standortqualität bei.

Zusätzlich zu den innerörtlichen Grünzügen stehen den Bürgern auch verschiedene Sport- und Freizeitangebote zur Verfügung. Neben der Nutzung der Sportanlagen der Stadt und der Teilorte gibt es zahlreiche weitere Möglichkeiten, wie z.B. Angeln im Lech, die Nutzung des städtischen Hallenbades, der Radwege im Stadtgebiet, des Nordic Walking Parcours der AOK oder des Naturerlebnispfades in der Fohlenweide am westlichen Stadtrand. (Stadt Rain, 2014g)

1.7.1 Planung

Die bestehenden Grünflächen und Grünzüge, sollen gesichert und erhalten werden. Eine Ausweitung der Grünflächen ist nicht angedacht.

Die Flächen für Freizeitangebote entsprechen dem derzeitigen Bedarf. Hier ist eine Erweiterung der Flächen nicht erforderlich.

1.8 Infrastruktur

1.8.1 Zielvorstellungen

- Neubau wesentlicher Verbindungsachsen derzeit nicht erforderlich
- Ausbau/Ergänzung der Anbindung des Sondergebietes „Moosweide“ im Zuge des neu ausgewiesenen Sondergebietes „Großgärtnerei“
- ggf. Anpassung der Verbindungsstraßen der Stadtteile an aktuelles Verkehrsaufkommen (Ausbau)
- Ausbau des Radwegenetzes
- Einhaltung der Anbauverbotszonen
- Einhaltung eines ausreichenden Abstands bzw. Immissionsschutz zur Wohnbebauung hin
- Sicherstellung des öffentlichen Nahverkehrs

1.8.2 Planung

Die verkehrliche Erschließung des Stadtgebietes entspricht den vorherrschenden Anforderungen. Eine Neuanlage von Verkehrsflächen ist nur innerhalb neuer Flächenausweisungen für z.B. für das Sondergebiet Großgärtnerei oder für Wohngebiete nötig. Die Schaffung neuer Radwege entlang der ortsverbindenden Straßen ist – auch im Hinblick auf die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer – anzuraten.

1.9 Regenrückhaltung

1.9.1 Zielvorstellungen

- vorsehen geeigneter Flächen zur Regenrückhaltung
- Umsetzung GEP Kleine Paar

1.9.2 Planung

Eine konkrete Ausweisung von Flächen zur Regenrückhaltung ist derzeit nicht erforderlich. Regenrückhaltemaßnahmen und/oder –flächen sollten im Zuge künftiger Bauleitplanverfahren konkret auf die jeweilige Planung angepasst vorgesehen bzw. festgelegt werden.

2 Landschaftsplanerische Entwicklung

2.1 Konflikte und Defizite

- Erkennbarkeit des „menschlichen Maßes“ in Rain über alle Maße vorhanden
- Mangel an Strukturelementen (wie beispielsweise Einzelbäume, Hecken, Feldgehölze, Raine, etc.) in der ausgeräumten Feldflur, große Bereiche intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen ohne landschaftliche Abwechslung und Habitatpotential
- An den Gräben ungünstige intensive landwirtschaftliche Ackernutzung, Eintrag von Nährstoffen in die Gräben und daraus folgende Überdüngung
- Schädigung des Auwaldes durch unnatürlichen Flusslauf und verändertes Wasserregime
- Massive Ausbreitung von Neophyten (hauptsächlich Kanadische Goldrute *Solidago canadensis*) entlang des Lechs, im nördlichen Stadtgebiet auf ehemaligen Auflandungsflächen und entlang der Gräben sowie bereits in FFH-Flächen zwischen Überacker und Staudheim
- Defizite in der Ortsansicht (fehlende Eingrünung und abrupte Übergänge in die Landschaft)
- Begradigte Bach-/Grabenverläufe sowie Verbau und Verdohlung der Bäche/Gräben
- Müll- und Schuttablagerungen an diversen Stellen im Stadtgebiet sowie in kartierten Biotopflächen
- Ungenügende Ein- bzw. Durchgrünung von Baugebieten
- Zersiedelung der Landschaft durch Aussiedlerstandorte oder abgesetzte Wohngebiete
- Mangelnde Ablesbarkeit von Straßen und Wegen aufgrund fehlender Begleitstrukturen, z.B. St 2027 nach Gempfung, DON 30 nach Bayerdilling, DON 39 nach Staudheim, Ortsverbindung von der Umgehung Rains nach Sallach, St 2047 südlich Rain Richtung Holzheim

Erlebbarkeit:

- ist durch ausgeprägte landwirtschaftliche Nutzung und fehlende Strukturelemente stark eingeschränkt
- asphaltierte Wirtschaftswege erhöhen die „Begehbarkeit“, tragen aber gleichzeitig zur Versiegelung der Landschaft bei

2.2 Leitbild gemäß übergeordneter Planung

Eine naturraum- und landschaftsangepasste Nutzung und Erhaltung der Naturgüter ist anzustreben (RP 9, A I, 3 (G)).

Die Feuchtgebiete und Auwälder im Donau-, Lech- und Wertachtal [...] sowie die großräumigen landwirtschaftlich genutzten Flächen im Ries und auf der Lech-Wertach-Hochebene sollen in ihren Ausgleichsfunktionen – unter Wahrung der ökonomischen Entwicklungsperspektiven – erhalten und gestärkt werden. (RP 9, A II, 2.2 (Z))

Es ist anzustreben, die natürlichen Lebensgrundlagen bei der Entwicklung der Region in den einzelnen Teilräumen, insbesondere den Iller-Lech-Schotterplatten und der Fränkischen Alb zu erhalten und in ihren Ausgleichs- und Wohlfahrtsfunktionen zu stärken (RP 9, B I, 1.1 (G)).

Auf die Erhaltung und Wiederherstellung des Bodenwasserhaushaltes von naturnahen und ehemaligen Flachmooren und Feuchtwiesen, insbesondere im Donaumoos und Donauried, im Ries, an Wörnitz und Egau, im Lech- und Wertachtal, im Paartal, [...] soll hingewirkt werden. (RP 9, B I, 1.6 (Z))

Die Nutz-, Schutz-, Sozial-, und Lebensraumfunktionen des Waldes, insbesondere im Donautal, im Jura, im Lechtal und im Bereich der Iller- Lech-Schotterplatten sollen dauerhaft erhalten und gegebenenfalls gestärkt werden. (RP 9, B I, 1.7 (Z))

Die Artenvielfalt und die bedeutsamen Pflanzen- und Tiervorkommen, insbesondere in den Auebereichen von Donau, Lech, Wertach, Wörnitz und Paar sollen erhalten werden. (RP 9, B I, 1.8 (Z))

In den waldarmen Bereichen der Region, insbesondere in den Talräumen von Donau, Lech, [...] ist anzustreben, die Waldfläche zu erhalten und in Teilbereichen zu vermehren. (RP 9, B I, 1.9 (G)).

Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden bestimmt:

- Lechauwald, Lechniederung und Lechleite (6)
 - Staudheimer Moor, Donaumoos und Einzugsgebiet der Pöttmesser Ach (13)
 - Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe (17)
- (RP 9, B I, 2.1 (Z)).

Auf die Entwicklung eines Biotopverbundsystems soll insbesondere im Lech-, Wertach- und Donautal [...] durch Verknüpfung bestehender Feucht- und Trockenbiotope und deren Neuschaffung sowie durch die Neuanlage standortgerechter Mischwaldparzellen hingewirkt werden. Die Funktion des Lechlaufs als Florenbrücke soll weiter entwickelt werden. (RP 9, B I, 2.3.2 (Z))

In den Siedlungsgebieten der Region ist die Freihaltung der Uferbereiche der Gewässer und die Entwicklung gewässerbegleitender Grünstrukturen anzustreben. (RP 9, B I, 2.3.2 (G))

Biotope, sowie die Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten, vor allem der Wiesenbrüter und des Weißstorchs, sollen insbesondere im Donau- und Lechtal, [...] erhalten und gepflegt werden. (RP 9, B I, 3.1 (Z)).

Naturnahe Waldbestände, insbesondere die Auwälder an Donau, Lech und Wertach, die Laubmischwälder in der Alb und an den Hangleiten entlang der Friedberger Ach und am Riesrand sollen erhalten und gepflegt werden (RP 9, B I, 3.2 (Z)).

Die grundwasserfeuchten Talgründe und sickerfeuchten Talhänge sowie die Wiesentälchen, [...] auf der Aindlinger Terrassentreppe, sollen erhalten werden. (RP 9, B I 3.3 (Z))

Auf die Schaffung von Pufferzonen um Niedermoorgebiete, insbesondere [...] bei Staudheim (Stadt Rain) [...] ist hinzuwirken. (RP 9, B I, 3.4 (G))

Naturnahe Verlandungszonen sollen vor allem an den Baggerseen im Lech- und Donautal [...] entwickelt werden. (RP 9, B I, 3.5 (Z))

Die Sanierung und teilweise Reaktivierung trocken gefallener Altwässer, vor allem an Lech und Donau sowie Wertach, Wörnitz, Schmutter, Zusam und Paar ist anzustreben. (RP 9, B I, 3.5 (G))

Der Schutz des Grundwassers in der Fläche sowie die Verminderung von Belastungen ist [...] im Lech-/Wertach- und Donautal anzustreben. (RP 9, B I, 4.2.1.1 (G))

Zum Schutz des Grundwassers und der Wasserqualität in Baggerseen soll angestrebt werden, Rohstoffe möglichst außerhalb von Überschwemmungsgebieten abzubauen. (RP 9, B I 4.2.1.3 (G))

Bei Fließgewässern höherer Trophiestufe, wie bei Eger, Wörnitz, Kleiner Paar, Nebelbach und Kugelbach ist eine Verminderung der Nährstoffbelastung anzustreben. (RP 9, B I, 4.2.2.2 (G))

Die Selbstreinigungskraft der Fließgewässer, insbesondere von Paar, Friedberger Ach, Ecknach, Kleiner Paar, [...] soll erhalten und gestärkt werden. Die Gewässerstruktur soll verbessert und in Gewässerpflegeplänen dargestellt werden. (RP 9, B I, 4.2.2.2 (Z))

Die Wärmebelastung der Gewässer, insbesondere der Donau und des Lechs soll durch moderne wassersparende und gewässerschonende Kühlverfahren und die weitergehende Nutzung von Abwärme bei Kraftwerken und Industriebetrieben so begrenzt werden, dass deren ökologische und klimatologische Funktionen erhalten bleiben. (RP 9, B I, 4.2.2.3 (Z))

Abwasserintensive Betriebe sollen nur an Gewässern mit größerer Wasserführung wie z.B. Donau, Lech und Wertach neu zugelassen bzw. erweitert werden. (RP 9, B I, 4.2.3.2 (Z))

Gewässermorphologischen Störungen wie Tiefenerosion mit Grundwasserabsenkungen soll insbesondere an Lech, Wertach und Wörnitz entgegengewirkt werden. (RP 9, B I, 4.4.2.1 (Z))

Die morphologische und biologische Durchgängigkeit und die biologische Wirksamkeit der Gewässer soll verbessert bzw. wiederhergestellt werden. Dies gilt insbesondere für nachfolgende Fließgewässer: Lech, [...] Kleine Paar [...] (RP 9, B I, 4.4.2.3 (Z))

Abbaugelände mit Aufdeckung des Grundwassers sollen in der Regel nicht wieder verfüllt werden, sofern im Einzelfall nicht eine Wiederverfüllung im öffentlichen Interesse geboten ist und der Grundwasserschutz gewahrt bleibt. (RP 9, B II, 5.4.2 (Z))

Bei Abbaumaßnahmen in den Vorranggebieten und in jenen Vorbehaltsgebieten, die innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten liegen, sollen schwerpunktmäßig folgende Nachfolgefunktionen verwirklicht werden:

- Landschaftssee, Biotopentwicklung in Teilflächen Nrn. [...] 301, 302 [...] (RP 9, B II, 5.4.3 (Z))

Terrassenränder, Leiten, exponierte Hanglagen, Waldränder, landschaftlich bedeutsame Talauen, ökologisch wertvolle Uferbereiche von Bächen und Stillgewässern und sonstige - das Landschaftsbild bestimmende – Freiflächen, insbesondere im Donau- und Lechtal [...] sollen von einer Siedlungstätigkeit freigehalten werden. (RP 9, B V, 1.3 (Z))

Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Gewinnung von Bodenschätzen sollen so gering wie möglich gehalten werden. Abbaugelände sollen entsprechend einer vorausschauenden Gesamtplanung, soweit möglich Zug um Zug mit dem Abbaufortschritt, einer Folgefunktion zugeführt werden. (LEP 5.2.2 (G))

2.2.1 Land- und Forstwirtschaft

Es ist anzustreben, die Funktionen der großen Waldgebiete um Augsburg sowie des Donau- und Lechauwalds für das Lokalklima, vor allem für die Frischluftherzeugung, und der landwirtschaftlich genutzten Freiräume für den Frischlufttransport zu erhalten und zu verbessern. (RP 9, B I, 1.5 (G))

Die Sicherung und Stärkung einer nachhaltig betriebenen Haupt- und Nebenerwerbslandwirtschaft als Wirtschaftsfaktor und die Erhaltung ihrer landeskulturellen Bedeutung ist anzustreben (RP 9, B II 7.1 (G)).

In den Teilräumen der Region mit vorwiegend günstigen Erzeugungsbedingungen, insbesondere [...] in der Lech-Ebene von Rehling bis zur Lechmündung, im Bereich der Aindlinger Terrassentreppe [...] sollen die Voraussetzungen für eine konkurrenzfähige, standortgemäße und umweltgerechte Landbewirtschaftung gesichert werden. (RP 9, B II, 7.2 (Z))

Große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden.

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

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

2.2.2 Bodenschutz, Abgrabungen und Aufschüttungen

Die grünlandgenutzten Aueböden im Donau-, Lech- und Wertachtal sowie in den Talniederungen von [...] Paar, Friedberger und Pöttmesser Ach sollen erhalten werden. (RP 9, B I, 1.2 (Z))

[...] Flachgründige Böden im Donau- und Lechtal und im Ries, sowie Grenzertragsflächen auf der Alb, im Donau-Isar-Hügelland und auf der Aindlinger Terrassentreppe, sollen gesichert werden. In den genannten Bereichen soll auf eine extensive Nutzung hingewirkt werden. (RP 9, B I, 1.3 (Z))

In den erosionsgefährdeten Gebieten, insbesondere im Donau-Isar-Hügelland, auf der Aindlinger Terrassentreppe, in der Lech-Wertach-Ebene im Donauried und im Donaumoos sowie im Ries, soll die Wasser- und Winderosion vermindert werden. (RP 9, B I, 1.4 (Z))

2.3 Zielvorstellungen für den Planungsraum

- Ertragreiche Böden mit günstigen Erzeugungsbedingungen müssen weiterhin Existenzgrundlage für die Landwirtschaft bleiben. In diesen Bereichen hat die Landwirtschaft Vorrang.
- In der ausgeräumten Feldflur ist die Erhöhung der Strukturvielfalt anzustreben.
- Vorhandene Mischwaldbestände erhalten und standortgerechter Umbau der Monokulturen, auch im Hinblick auf den Klimawandel.
- Naturschutzfachliche Entwicklung der Gräben und Bäche im Stadtgebiet, ökologische Aufwertung und Rückführung in einen naturnäheren Zustand zur Schaffung von Lebensräumen und Sicherung von Biotopverbundachsen.
- Erhalt der vorhandenen Grünlandstandorte und Neuanlage im Bereich der Graben-/ Bachverläufe als Schutzstreifen gegen Einträge aus der Landwirtschaft in die Gewässer
- Grabenbereiche/Talräume der Bäche, wo noch nicht geschehen, von Bebauung freihalten
- Landschaftliche Einbindung von Siedlungsbereichen und Gebäuden im Außenbereich durch wirksame Eingrünung
- Zersiedelung der Landschaft vermeiden

2.4 Naturschutz und Landschaftspflege

2.4.1 Zielvorstellungen

- Aufgabe der Ackernutzung im Nahbereich der Bäche und Gräben: mindestens Anlage von beidseitigen Pufferstreifen (mindestens 5m), Förderung extensiver Dauergrünlandnutzung entlang der Bäche/Gräben zur ökologischen Aufwertung und Rückführung in einen naturnäheren Zustand, Schaffung von Lebensräumen und Sicherung von Biotopverbundachsen
- Suchräume für potenzielle Ausgleichsflächen im Zusammenhang mit bestehenden Ausgleichsflächen oder bspw. entlang der Bachniederungen und Gräben und in Verbindung mit wassersensiblen Bereichen festlegen/bevorzugen, um zusammenhängende Lebensraumstrukturen zu entwickeln
- Erhalt und Pflege der bestehenden biotopkartierten Flächen, insbesondere der ehem. Abbaustellen im zentralen Stadtgebiet, der ehem. und noch betriebenen Kiesgruben sowie der Mager- und Heckenstandorte z.B. Fohlenweide und Lechheide-Sachsenwald
- Erhalt und Neuanlage von Streuobstbeständen und Obstgärten
- Förderung strukturgebender Elemente in der freien Landschaft und Anlage extensiv bewirtschafteter Randstrukturen zur Schaffung von Lebensräumen und Rückzugsmöglichkeiten wildlebender Tiere in der Agrarlandschaft
- Bewahrung charakteristischer Strukturen: Feldkreuze mit Bepflanzung, Gräben, Kiesabbaustellen, Hecken
- Förderung extensiv genutzter Pufferstreifen entlang der Bäche/Gräben
- Anlage und Förderung von Ackerrandstreifen
- Erhalt, Förderung und Erweiterung der Gehölzstrukturen im Stadtgebiet
- Zurückdrängung/Eindämmung und Unterbindung der massiven Ausbreitung von Neophyten (hier v.a. kanadische Goldrute, *Solidago canadensis* und Riesenbärenklau *Heracleum giganteum*) in den Walbereichen entlang des Lechs sowie im nördlichen Stadtgebiet (z.B. Östlich der Kleingartenanlage, im Bereich von bestehenden und ehemaligen Sedimentationsteichen etc.)

2.4.2 Planung und Maßnahmen

Siehe „Landschaftsplan – „Ziele, Maßnahmen, Entwicklung“ im Maßstab 1:10.000 im Anhang

Maßnahmen für Vegetation und Fauna

Die Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten soll durch die Pflege, Sicherung und Entwicklung ihrer Lebensräume erhalten werden. Dazu dienen folgende Maßnahmen an Biotopflächen:

- P1 – Mahd
- P2 – Pflege von Trockenstandorten
- P3 – Pflege von Feuchtstandorten
- P4 – Hecken- bzw. Gehölzpflege

Jeglicher Eintrag von Humus und Düngung ist in all diesen Bereichen zu unterlassen. Auch sollte eine entsprechende Pufferung zur Vermeidung indirekter Beeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag vorgesehen werden.

Zur Offenhaltung der Trocken- und Feuchtstandorte dient eine jährlich mindestens einmalige Mahd frühestens ab 15.06. mit Entfernung des Mähgutes sowie punktuelle Entbuschung. Auch Hecken bzw. Gehölzbestände sind pflegend zu erhalten. Hierzu sind überalterte Bestände auszulichten oder abschnittsweise „auf den Stock zu setzen“. Standortfremde Gehölze sind zu entfernen.

Aufgrund der bestehenden Neophytenproblematik soll zusätzlich an besonders betroffenen Stellen im Stadtgebiet der Schwerpunkt der Maßnahmen auf die Bekämpfung von Neophyten (z.B. kanadische Goldrute, Riesenbärenklau) gelegt werden. Die von Neophyten stark bewachsenen Flächen sind durch mehrmalige Mahd über mehrere Jahre hinweg zu pflegen. Ggf. sind in Abstimmung mit der Zuständigen Fachbehörde weitere Maßnahmen zu ergreifen. Die Ausbreitung der Neophyten ist dabei stetig zu beobachten. Eine Reduzierung der Mahd kann –in Abhängigkeit der Ausbreitung– reduziert werden, wenn die Neophyten zurückgedrängt wurden.

- N – Neophyten reduzieren

Maßnahmen für die Landschaft

Im Grunde genommen tragen nahezu alle angeregten Maßnahmen zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes bei, da z.B. auch Maßnahmen zur Pflege von Trocken- oder Feuchtstandorten ein entsprechend naturnäheres Erscheinungsbild zur Folge haben werden.

Weitere Maßnahmen für die Landschaft sind:

- Ergänzung von Gehölzstrukturen zur Erhöhung der Strukturvielfalt, v.a. im zentralen Stadtgebiet (Schraffur „ausgeräumte Agrarlandschaft“)
- Pflanzung von Bäumen entlang von Straßen- und Wegeverbindungen, nicht zuletzt, um die Ablesbarkeit dieser Verbindungen sicherzustellen
- In Bereichen, die Lebensraum oder potentieller Lebensraum seltener Arten (z.B. Großer Brachvogel) sind, ist die Art der Landschaftsaufwertung/-pflege entsprechend der Lebensraumansprüche zu gestalten. Dies kann in Teilbereichen die Wiederherstellung oder Anregung der Entwicklung von Niedermoorbereichen, die Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden oder die extensive landwirtschaftliche Nutzung sein. Vor allem im nördlichen Stadtgebiet erscheint dies sinnvoll.

Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die Flächennutzungen

Maßnahmen für Landwirtschaft

Zur Lösung der Konflikte im Bereich der Landwirtschaft sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Ausgeräumte Agrarlandschaft ohne Strukturen zur Belebung des Landschaftsbildes: Anlage von Hecken, Baumgruppen oder Einzelgehölzen, Streuobstwiesen
- Ungünstige Nutzung (Acker) in Bachauen: Umwandlung von Ackernutzung zu extensivem Dauergrünland zum Schutz und zur Entwicklung von Biotopen und deren Verbund. Diese Maßnahme ist als Ergänzung bzw. Fortführung der bei Fließgewässern dargestellten Umwandlung von Ackerflächen in extensives Dauergrünland im Pufferstreifen / Überschwemmungsbereich zu verstehen
- Wassersensible Bereiche: Diese sind möglichst freizuhalten von Aufforstungen, Christbaumkulturen u.ä. sowie von Bebauung und Versiegelung mit Ausnahme von im Einzelfall privilegierten Vorhaben. In Gewässernähe sollten Retentionsräume optimiert und auetypische Lebensräume erhalten, entwickelt und vernetzt werden. Sie stellen einen Vorrangbereich für extensive Grünlandnutzung dar.

Maßnahmen für Siedlungsflächen

- Ein- und Durchgrünung gemäß den Bebauungsplänen umsetzen
- Eingrünung vor allem der Ortsränder, z.B. Bayerdilling, Rain (Süden), Wächtering
- Verwendung von standortgerechten, heimischen Arten
- längerfristiger Umbau nicht standortgerechter Eingrünungen (z.B. Thuja- oder Kirschlorbeer-Hecken) unter Verwendung standortgerechter Arten, evtl. Vorpflanzung standortgerechter Eingrünung von privaten Hecken/Baumreihen

Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Wenn durch Bauvorhaben, z.B. im Rahmen der Bauleitplanung, Eingriffe in Natur und Landschaft stattfinden, werden aufgrund der gesetzlichen Grundlagen Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Die Stadt hat für verschiedene Bauvorhaben bereits verschiedene Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Stadtgebiet in Anspruch genommen. Diese werden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen und durch Umgrenzung mit der sogenannten „T-Linie“ gekennzeichnet und als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

Im Zuge der Erstellung des Landschaftsplans werden aber auch potenzielle Suchräume für erforderliche und geeignete Ausgleichsflächen vorgeschlagen.

Im Stadtgebiet bieten sich vor allem Flächen in den Bachniederungen und entlang der Gräben als potentielle Ausgleichsflächen an, die derzeit oftmals intensiv ackerbaulich genutzt werden. Als Maßnahme ist hier die Entwicklung von extensivem, artenreichem Dauergrünland (an geeigneten Stellen mit Einzelgehölzen oder Gehölzgruppen zum Aufbau eines lockeren Gehölzsaumes) sinnvoll.

Dies trägt zur Erhöhung der Strukturvielfalt und Reduzierung von Schadstoffeinträgen sowie zum Schutz von hochwertigen Böden vor allem im Hinblick auf die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ bei. Auch wassersensible Bereiche sollten vorrangig für

die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen in Betracht gezogen werden. In Verbindung mit Flächen in Bachniederungen und entlang Gräben lassen sich so Lebensraumkomplexe schaffen die in ihrer Funktionalität einen wichtigen Beitrag zur Biotopvernetzung leisten.

Maßnahmen/Flächen für offenlandbewohnende Arten

Insbesondere im Hinblick auf weiträumig im Stadtgebiet vorkommende offenlandbewohnende Vogelarten, welche von der Flächenversiegelung durch Neuausweisungen betroffen sind, ist es ebenso wichtig, vorsorglich oder im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen langfristig adäquate Ersatzlebensräume zu schaffen.

So bieten sich vor allem Grünlandbereiche im nördlichen Stadtgebiet an, um Lebensräume für Wiesenbrüter zu schaffen, da hier die Grünlandnutzung noch ausreichend ausgeprägt ist und sich eine Erweiterung daher anbietet.

Im zentralen Stadtgebiet ist die Artenvielfalt aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sehr begrenzt. Vor allem Feldlerchen besiedeln diesen Lebensraum, sodass sich im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der Flächen integrierte Maßnahmen, wie z.B. Feldlerchenfenster anbieten. Auch Ackerbrachen oder Ackerbrachestreifen stellen hier geeignete Maßnahmen dar.

Konkrete Flächen sind im Zuge der jeweiligen Einzelvorhaben zu suchen und mit der Unteren Naturschutzbehörde auf ihre Eignung entsprechend abzustimmen. Geeignete Suchbereiche sind im Landschaftsplan – „Ziele, Maßnahmen, Entwicklung“ sowie im FNP dargestellt.

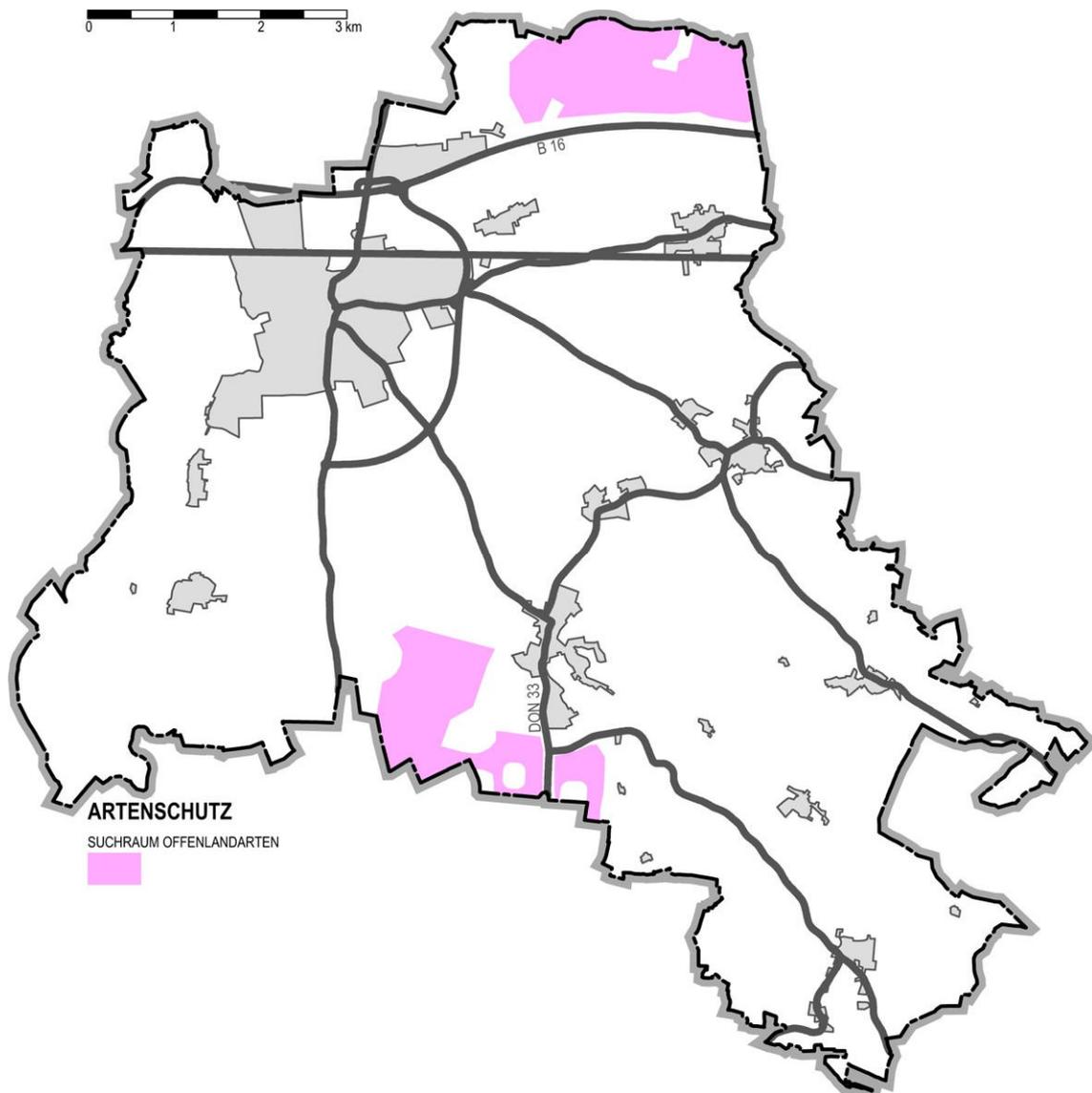


Abbildung 59: Suchräume für Maßnahmen/Flächen für offenlandbewohnende Arten

2.5 Land- und Forstwirtschaft

2.5.1 Zielvorstellungen

- Vorrang der Landwirtschaft auf guten Böden
- Schaffung von beidseitigen Pufferstreifen (mindestens 5m) und Bereichen mit extensiver Grünlandnutzung entlang der Gräben
- Erhöhung des Waldanteils durch Schaffung von Feldgehölzen oder Heckenstrukturen in großflächig ausgeräumten Ackerlandschaften
- Wo erforderlich Umbau zu artenreichen Mischwaldbeständen
- Aufbau von naturnahen Waldrändern/-säumen
- Anregen/Wiederherstellen einer natürlichen Auwalddynamik entlang des Lechs
- Erhalt und dem Bedarf angemessener Ausbau des land- und forstwirtschaftlichen Wegenetzes

2.5.2 Planung

- Erhöhung der Strukturelemente in der Agrarlandschaft
- Förderung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung an Bächen und Gräben
- Eine naturnahe Entwicklung der vorhandenen Waldbestände durch standortgemäße Nachpflanzung (unter Verwendung standortgerechter Baumarten) und Umwandlung von Nadelwald in Mischwald anzustreben.
- Sicherung und Erhalt der Waldflächen in Rain
- Rückführung der vom Lech abgeschnittenen Auwaldbestände hin zu einer natürlichen Ausprägung unter Einfluss der Gewässerdynamik

2.6 Wasserwirtschaft

2.6.1 Zielvorstellungen

- Verbesserung der Gewässergüte von Fließ- und Stillgewässern, Vermeidung und Verminderung von Schadstoffeinträgen
- Erhaltung und -wo nötig- Verbesserung, der Qualität des Grundwassers, Vermeidung von Schadstoffeinträgen
- Erhaltung natürlicher und naturnaher Oberflächengewässer und ihrer Uferbereiche, Vermeidung baulicher Beeinträchtigungen und ggf. Rückbau
- Erhaltung des Überschwemmungsgebietes von Gräben und Bächen sowie von Retentionsräumen mit ggf. deren Vergrößerung
- Förderung von Ufergehölzen aus landschaftstypischen, biotopgerechten Arten
- Förderung von Uferändern mit wechselnder Bepflanzung (Aufhellung) zur Förderung der Entwicklung einer bachgebundenen Flora an Böschungen, den Gewässerrändern und in den Gewässern selbst
- Aufbau und Erhalt eines Biotopverbundes im Bereich der Gräben und Bächen
- Anregen/verbessern der natürlichen Gewässer-/Auedynamik des Lechs
- Verbessern der Durchgängigkeit der Fließgewässer für Fische
- Angehen von bekannten Hochwasserproblematiken in den Ortschaften

2.6.2 Planung

Die Wasserqualität der Gräben ist in ausreichendem Maße zu sichern. Anzustreben ist mindestens die Gewässergütekategorie II (mäßig belastet).

Die Maßnahmen des Gewässerentwicklungskonzeptes der Kleinen Paar sollen zeitnah und gemäß ihrer Priorität umgesetzt werden.

Stillgewässer sind fachgerecht zu pflegen und zu erhalten.

2.6.3 Maßnahmen für Fließgewässer

Pufferstreifen sind dort notwendig, wo intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen direkt an die Gewässer angrenzen, um den Eintrag von Nährstoffen in die Bäche oder Gräben und die daraus folgende Überdüngung zu vermeiden.

Die Breite dieser Pufferstreifen sollte mindestens 5m, besser jedoch 10m oder mehr auf jeder Seite, ab Böschungsoberkante gemessen, betragen. In allen übrigen Fällen wird eine extensive Grünlandnutzung auf den die schutzwürdigen Biotope umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen vorgeschlagen.

Die begradigten, durch Böschungsverbau oder Sohlschalen verbauten Gewässer sollen renaturiert und naturnah gestaltet werden. Dies ist z.B. mit Aufweitungen, unterschiedlicher Breite und Tiefe sowie flachen Ufern zu erreichen. Die Durchgängigkeit für Fische kann durch Fischaufstiegsanlagen oder durch Anlage eines Nebenstromes hergestellt werden. Speziell für die Kleine Paar sind die Ziele des Gewässerentwicklungsplanes zu beachten und umzusetzen.

Um das Ziel einer Mindestgewässergüte II (mäßig belastet) zu erreichen, sind Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffeinträge in das Gewässer und zur Erhöhung der Selbstreinigungskraft vorzusehen. Dazu dienen z.B. folgende Maßnahmen:

- Konsequente Überwachung und Ahndung illegaler Einleitungen und Ablagerungen am Gewässer
- Anlage bzw. Verbreiterung nicht oder nur wenig genutzter Pufferstreifen,
- Umwandlung von Ackerflächen in extensives Dauergrünland im Pufferstreifen
- Renaturierung stark befestigter und begradigter Abschnitte

Für die einzelnen Fließgewässer im Stadtgebiet werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Lech

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Fische (Fischaufstiegsanlagen)
- Einbringen von Störelementen/Buhnen
- Schaffung abschnittsweiser Uferabflachungen an geeigneten, siedlungsfernen Stellen

Friedberger Ach

- Weitere Eigenentwicklung zulassen
- Schaffung von beidseitigen extensiven Pufferstreifen (mindestens 5m)
- Beibehaltung der angrenzenden Grünlandnutzung
- Verbesserung der Fließdynamik durch Einbringen von Störelementen und Schaffung kleinräumiger Uferabflachungen
- Pflanzung von Einzelgehölzen bzw. Förderung aufkommender Gehölze

Kleine Paar

- Weitere Eigenentwicklung zulassen
- Schaffung von beidseitigen, extensiven Pufferstreifen (mindestens 5m)
- Verbesserung der Fließdynamik durch Einbringen von Störelementen, Schaffung kleinräumiger Uferabflachungen
- Pflanzung von Einzelgehölzen bzw. Förderung aufkommender Gehölze
- Periodische Mahd der Uferstreifen (abschnittsweise, zeitlich und räumlich versetzt)
- Herstellung der Durchgängigkeit durch Sanierung oder Neuanlage der Rohrdurchlässe und Querungen (Unterkante Verrohrung mind. 10-20cm unter Gewässersohle positionieren)
- Beibehaltung der Grünlandnutzung im Umfeld

Die genannten und im Plan 1.2 dargestellten Maßnahmen für die Kleine Paar stellen nur einen zusammenfassenden Überblick dar. Eine differenzierte Betrachtung der Maßnahmen ist dem Gewässerentwicklungs-konzept hierzu zu entnehmen.

Münsterer Alte

- Weitere Eigenentwicklung zulassen

Stockerwasser

- Weitere Eigenentwicklung zulassen

Moosgraben, Rinnegraben, Hammelgraben, Lauxengraben, Angergraben, Lüßkanal

- Schaffung von beidseitigen, extensiven Pufferstreifen (mindestens 5m)
- Aufkommende Gehölze zulassen
- Periodische Mahd der Uferstreifen (abschnittsweise, zeitlich und räumlich versetzt)
- Durchführung punktueller Ufersicherungsmaßnahmen (an potenziell gefährdeten Stellen) um Uferabbrüche zu verhindern (bspw. mittels Gitterbuschbau oder Ast- und Zweigpackungen)

Schlossgraben

- Aufkommende Gehölze zulassen und pflegen

Haselbach, Siegenbach/Streubach, Mühlbach

- Weitere Eigenentwicklung zulassen
- Beibehaltung der Grünlandnutzung im Umfeld
- Schaffung von beidseitigen, extensiven Pufferstreifen (mindestens 5m)
- Aufkommende Gehölze zulassen
- Herstellung der Durchgängigkeit durch Sanierung oder Neuanlage der Rohrdurchlässe und Querungen (Unterkante Verrohrung mind. 10-20cm unter Gewässersohle positionieren)
- Durchführung punktueller Ufersicherungsmaßnahmen (an potenziell gefährdeten Stellen) um Uferabbrüche zu verhindern (bspw. mittels Gitterbuschbau oder Ast- und Zweigpackungen)

2.6.4 Maßnahmen für Stillgewässer

- Erhaltung aller Teiche und Gewässer in ehem. Kiesgruben
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Verlandungszonen
- Verzicht bzw. Rückbau technischer Sohl- und Uferverbauung
- Erhalt großflächiger Röhrichtbestände

2.7 Erholung und Landschaft

2.7.1 Zielvorstellungen

- Erhaltung der natürlichen Erholungseignung der Landschaft und Förderung der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft
- Schutz und Erhalt der kulturhistorischen Elemente (Feldkreuze mit begleitenden Gehölzen, Kopfweiden, Streuobstbestände etc.)
- Waldflächen am Lech für Erholungszwecke schützen
- Freihaltung der Talräume von Bebauung jeder Art (wo noch nicht vorhanden) zur Sicherung der Besonderheit des landschaftlichen Eindrucks
- Einbindung baulicher Strukturen (Ortsränder, Aussiedlerhöfe, landwirtschaftliche Bauten im Außenbereich, Verkehrsanlagen, etc.) und Neuschaffung landschaftsbildprägender Strukturen (Baumreihen, Gehölzgruppen etc.)
- Sicherung der vorhandenen überörtlichen Fernwander- und Radwege sowie Ergänzung des Fuß- und Radwegenetzes
- Erhalt und wo möglich Verbesserung der Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr

Tabelle 9: Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes

Bedeutung des Landschafts- und Ortsbildes	
sehr hoch	Ausgedehntes Waldgebiet entlang des Lechs
	Landschaftsschutzgebiet "Lechheide-Sachsenwald südlich von Oberpeiching"
	Bandartige Gehölzstrukturen entlang der Niedermoorbereiche von Staudheim bis Mittelstetten
hoch	Aussichtspunkte z.B. Kirchberg in Bayerdilling, Kirchenkreppe in Gempfung
	Ehemalige Kiesgruben und Abbaustellen
	Naturdenkmale
	Landschaftlicher Wechsel der Hügelrücken und Bachtäler
mittel	Agrarlandschaften mit Strukturelementen, v.a. zwischen Unter- und Oberpeiching und südlich Staudheim
gering	Ausgeräumte Agrarlandschaft ohne landschaftsprägende Elemente im zentralen Stadtgebiet

2.7.2 Planung

Siehe „Landschaftsplan – „Ziele, Maßnahmen, Entwicklung“ im Maßstab 1:10.000 im Anhang.

Die im Plan „Ziele und Maßnahmen“ dargestellten Maßnahmen für Freizeit und Erholung umfassen die Verbesserung vorhandener Erholungseinrichtungen. Im Folgenden sind die konkreten Maßnahmen dargestellt:

- Anlage von Baumreihen als landschaftsprägende Strukturen, v.a. in der Ebene im zentralen Stadtgebiet
- Eingrünung der Ortsränder, v.a. der Neubausiedlungen in allen Stadtteilen und Begrünung der landwirtschaftlichen Bauten im Außenbereich, Maßnahmen entsprechend den Grünordnungsplänen durchführen
- Aufwertung vorhandener Aussichtspunkte, z.B. durch Baumpflanzung, sofern erforderlich die Beseitigung von Sichthindernissen und die dauerhafte Offenhaltung des Ausblicks bzw. Ergänzung der Sitzgelegenheiten im Stadtgebiet, v.a. an markanten Aussichtspunkten oder landschaftlich bedeutenden Stellen

Ergänzend zu den im Pan dargestellten Maßnahmen:

- Ausweiten des Radwegenetzes im Stadtgebiet, z.B. durch Schaffung einer Radwegeverbindung von Rain nach Sallach, Gempfung und Etting oder von Bayerdilling nach Wächtering und Wallerdorf
- Weitere Infotafeln ergänzend zu den bestehenden aufstellen (z.B. (Rad-)Wanderkarten in allen Stadtteilen, geschichtliches) zur Steigerung der touristischen Attraktivität des Stadtgebietes

2.8 Bodenschutz, Abgrabungen und Aufschüttungen

2.8.1 Zielvorstellungen

Abgeleitet von den allgemeinen Aussagen übergeordneter Planungen, lassen sich für das Schutzgut Boden in Rain folgende Ziele formulieren:

- Erhalt grünlandgenutzter Aueböden
- Vermeidung von Wasser- und Winderosion in erosionsgefährdeten Bereichen
- Erhalt und Wiederherstellung des Bodenwasserhaushaltes im Bereich der Raumeinheit „Staudheimer Moos und Donauried“ gem. Regionalplan
- Keine Wiederverfüllung von Abbaugebieten mit Grundwasseraufdeckung
- Eingriffe in den Boden zur Gewinnung von Bodenschätzen so gering wie möglich halten
- Sicherung flachgründiger Böden und Hinwirken auf eine Extensive Nutzung selbiger
- Erhaltung des gewachsenen Bodens, Reduzierung der Neuversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß
- Erhaltung nicht oder gering belasteter Böden mit natürlicher Genese
- Erhaltung der natürlichen Fruchtbarkeit des Bodens für eine naturverträgliche Landbewirtschaftung

2.8.2 Planung

Flächen für Abgrabungen und Aufschüttungen sind gemäß den Angaben des Regionalplans im Stadtgebiet im Norden sowie im Südwesten festgesetzt. Diese sollen nicht erweitert werden. Insbesondere im Bereich der verzeichneten Altlastenflächen der Stadt sowie bei Altlastenverdachtsflächen und den Flächen mit Bodendenkmalen sind besondere Vermeidungsmaßnahmen im Falle einer geplanten Nutzungsänderung zu treffen.

E UMWELTBERICHT

1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan stellt die zukünftigen Nutzungen im Gebiet der Stadt Rain dar. Dazu gehören Bauflächen (Wohnbauflächen, gewerbliche Bauflächen, Sonderbauflächen), Grünflächen, Verkehrsflächen, Flächen für Ver- und Entsorgung, Flächen für die Land- und Forstwirtschaft sowie Flächen mit Bedeutung für den Naturschutz. Ferner sind die Schutzgebiete (Natura 2000, Denkmalschutz, Naturschutz etc.) nachrichtlich übernommen und es sind Planungen, Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Für die Prognose der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan sind insbesondere die in den Flächennutzungsplan aufgenommenen Bauflächen relevant, bei denen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind. Im Gebiet der Stadt Rain gehören dazu:

- die wohnbauliche Entwicklung der Stadt im Norden, Osten und Süden, in Mittelstetten und Staudheim
- Ausweisung von Mischbauflächen im Osten der Stadt, in Bayerdilling, Etting, Oberpeiching, Sallach, Unterpeiching, Wächtering sowie in Wallerdorf
- die Entwicklung des Gewerbegebietes im Süden und Osten der Stadt sowie östlich der Umgehung
- die Erweiterung des Sondergebietes im Norden der Stadt (Gärtnersiedlung)
- die Erweiterung der Gemeinbedarfsfläche um den Neuhof (Gelände der JVA Niederschönenfeld zugehörig)

1.1 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele mit Begründung

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung und dem Bundesbodenschutzgesetz spielt das Denkmalschutzgesetz eine besondere Rolle.

Neben den lokal bedeutsamen Biotopflächen ist zu beachten, dass große Flächen des nördlichen Stadtgebietes Bestandteil des SPA-Gebietes „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“ sind. Weiterhin befindet sich im Osten das FFH-Gebiet „Illdorfer, Kundinger, Eschlinger Leiten“ sowie in der zentralen Ebene die FFH-Flächen „Abbaustellen zwischen Rain und Gempfung“. Zum Teil überlagernd mit dem SPA-Gebiet im Norden ist das FFH-Gebiet „Donau mit Jura-Hängen zwischen Leitheim und Neuburg“, welches sich im Nordwesten des Stadtgebietes entlang des Lechs erstreckt.

Zu beachten sind weiterhin die Ziele des Regionalplanes im Bereich der baulichen Entwicklung, der Waldentwicklung und die Vorgaben für die landschaftliche Entwicklung. Aus dem Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan ergeben sich verschiedene fachliche Ziele bzw. Erfordernisse der Raumordnung.

Im Regionalplan (Regionaler Planungsverband Augsburg, 2006) ist ein Großteil des Stadtgebietes als „Ausschlussgebiet für Windenergienutzung“ verzeichnet. Einzig im Süden bei Wallerdorf besteht ein Vorranggebiet für Windenergienutzung.

Entlang des Lechs besteht ein Wasserschutzgebiet, begleitet von einem Vorranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung. Zwischen Mittelstetten und Staudheim sowie südlich von Oberpeiching finden sich zudem Vorranggebiete für den Abbau von Kies/Sand.

Entlang des Lechs sowie im Bereich der Gräben und Bäche erstrecken sich landschaftliche Vorbehaltsgebiete.

Weitere umweltrelevante Ziele für Rain sind im Regionalplan nicht enthalten. (vgl. Kap. B 1.2 ff.)

2 Beschreibung des Bestands und Bewertung

In diesem Kapitel sind alle Informationen zu den Schutzgütern flächendeckend für das Stadtgebiet enthalten und bezogen auf ihre Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Nutzungen beschrieben. Vor diesem Hintergrund erfolgt dann in Kapitel 3 die Bewertung der Auswirkungen.

2.1 Schutzgut Boden

2.1.1 Bodenart

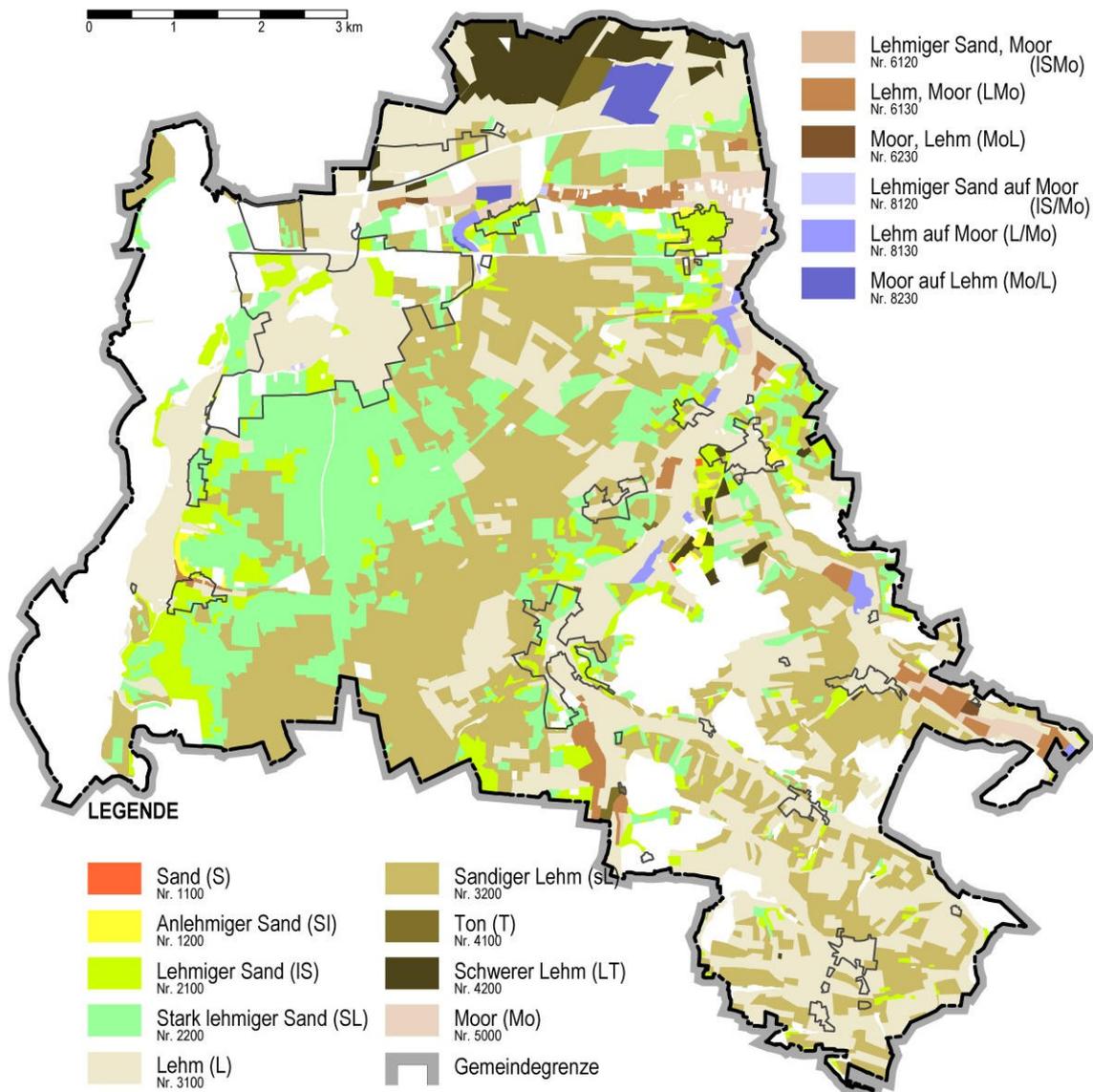


Abbildung 60: Bodenart

Körnung und Bodenart stehen in enger Beziehung zum Wasser- und Nährstoffhaushalt, sowie zur Durchwurzelung und Bearbeitbarkeit des Bodens. Gemeinsam mit anderen Faktoren bestimmen sie die Bodenfruchtbarkeit (Schroeder, 1992).

Das Stadtgebiet von Rain zeichnet sich durch eine zum Teil sehr unterschiedliche Bodenartenzusammensetzung aus. Hauptsächlich verbreitet sind jedoch Lehm (L), stark lehmiger Sand (SL) und sandiger Lehm (sL). Vor allem entlang der Gewässer sowie in den Niedermoorbereichen im Norden finden sich Moorböden (Mo), z.T. Lehme überlagernd, oftmals jedoch unter Lehm oder lehmigen Sand (IS).

2.1.2 Bewertung

Die Bewertung der Böden berücksichtigt die unterschiedliche Leistungsfähigkeit von Böden bezüglich einzelner Bodenfunktionen auf Grundlage der Daten der Bodenschätzung in Anlehnung an Heft 31 der Reihe Luft, Boden, Abfall (Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg, 1995). Die Bodenschätzung liegt nur für landwirtschaftlich genutzte Flächen vor.

Böden unter Wald sind daher nicht bewertet und in folgender Betrachtung nicht eingeschlossen.

Die Leistungsfähigkeit von Böden wird als:

- Standort für die natürliche Vegetation,
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und
- Filter und Puffer für Schadstoffe bestimmt.

Aufbauend auf den Einzelbewertungen der o.g. Funktionen des Bodens erfolgt abschließend eine zusammenfassende Gesamtbewertung der Böden im Untersuchungsgebiet.

2.1.3 Standort für die natürliche Vegetation

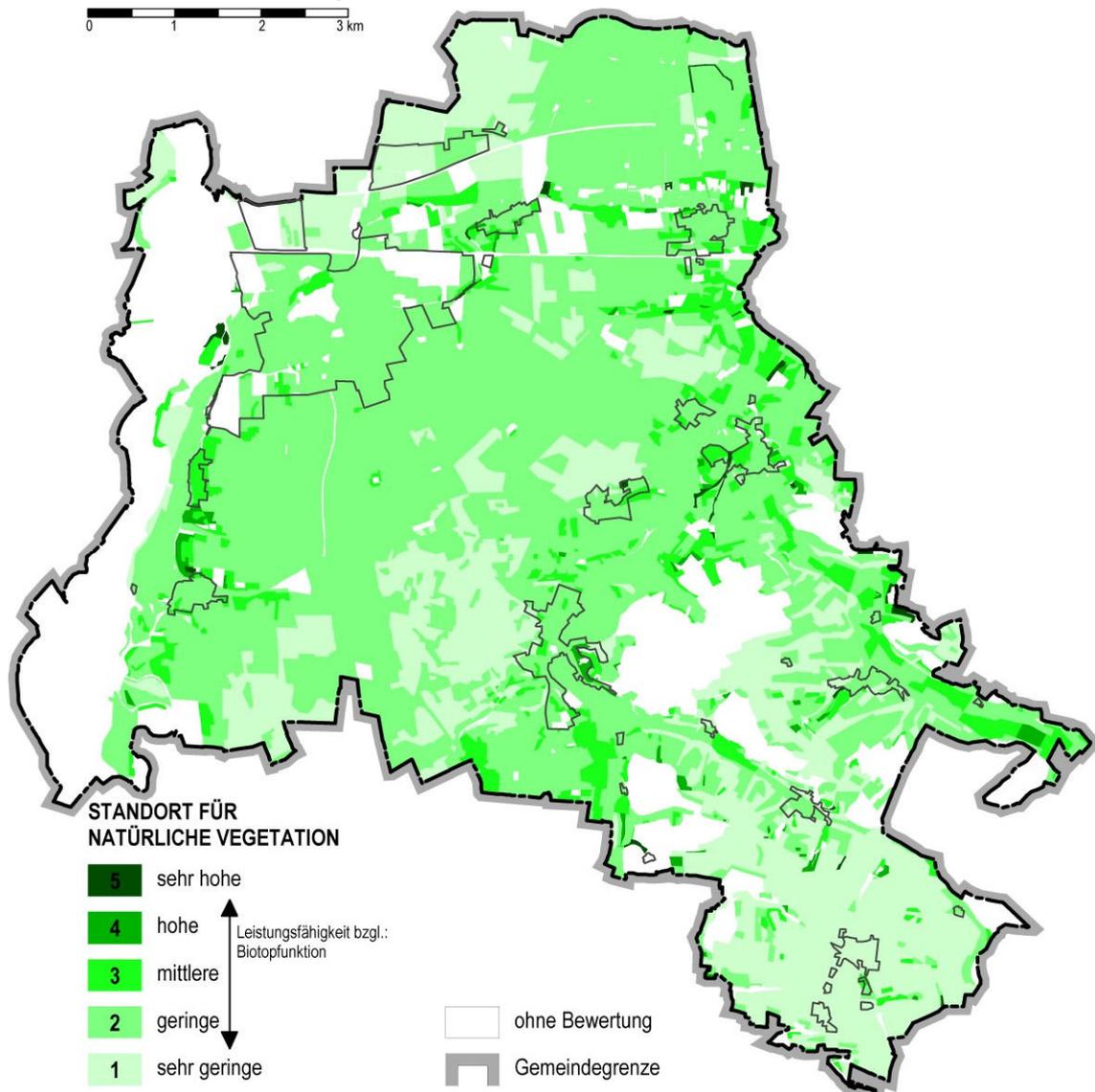


Abbildung 61: Standort für die natürliche Vegetation

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als „Standort für die natürliche Vegetation“ wird durch die Elemente, die Ausprägung der Standorteigenschaften, deren flächenhaftem Vorkommen (Seltenheit/Häufigkeit) und der Hemerobie¹ des Bodens bestimmt. Mit hoher Leistungsfähigkeit werden Böden mit extremer Ausprägung von Standorteigenschaften (trocken, feucht/ nass, nährstoffarm) bewertet. Ebenfalls hoch bewertet werden Böden mit seltener Ausprägung der Standorteigenschaften innerhalb des Betrachtungsraumes und Standorte mit geringer Hemerobiestufe (geringe Veränderung als Folge von menschlichen Eingriffen). (Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg, 1995) Die Ausweisung bodenkundlicher Standortpotenziale für die natürliche Vegetation kann daher wertvolle Hinweise für Fragen des Naturschutzes liefern.

Auch die Funktion des Bodens als Standort für die natürliche Vegetation wird nach der Acker- oder Grünlandzahl eingestuft, allerdings mit gegenläufiger Wertskala. Das bedeutet, dass Böden mit den geringsten Wertzahlen die höchste Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation aufweisen (vgl. obenstehende Abbildung)

Im Stadtgebiet liegen die als „Standort für natürliche Vegetation“ überwiegend sehr gering bis gering eingestufte Flächen. Diese sind vornehmlich landwirtschaftlich genutzt. Entlang der Gräben und Niedermoorbereiche, sowie vereinzelt auf den Hügelrücken wird den Flächen eine mittlere und stellenweise auch hohe Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation zugeschrieben. Flächen mit einer sehr hohen Bedeutung sind selten und liegen zumeist in Gewässernähe, so z.B. zwischen dem Hauptort und dem Lech.

¹ Grad der menschlichen Beeinflussung auf außermenschliche Natur

2.1.4 Natürliche Bodenfruchtbarkeit

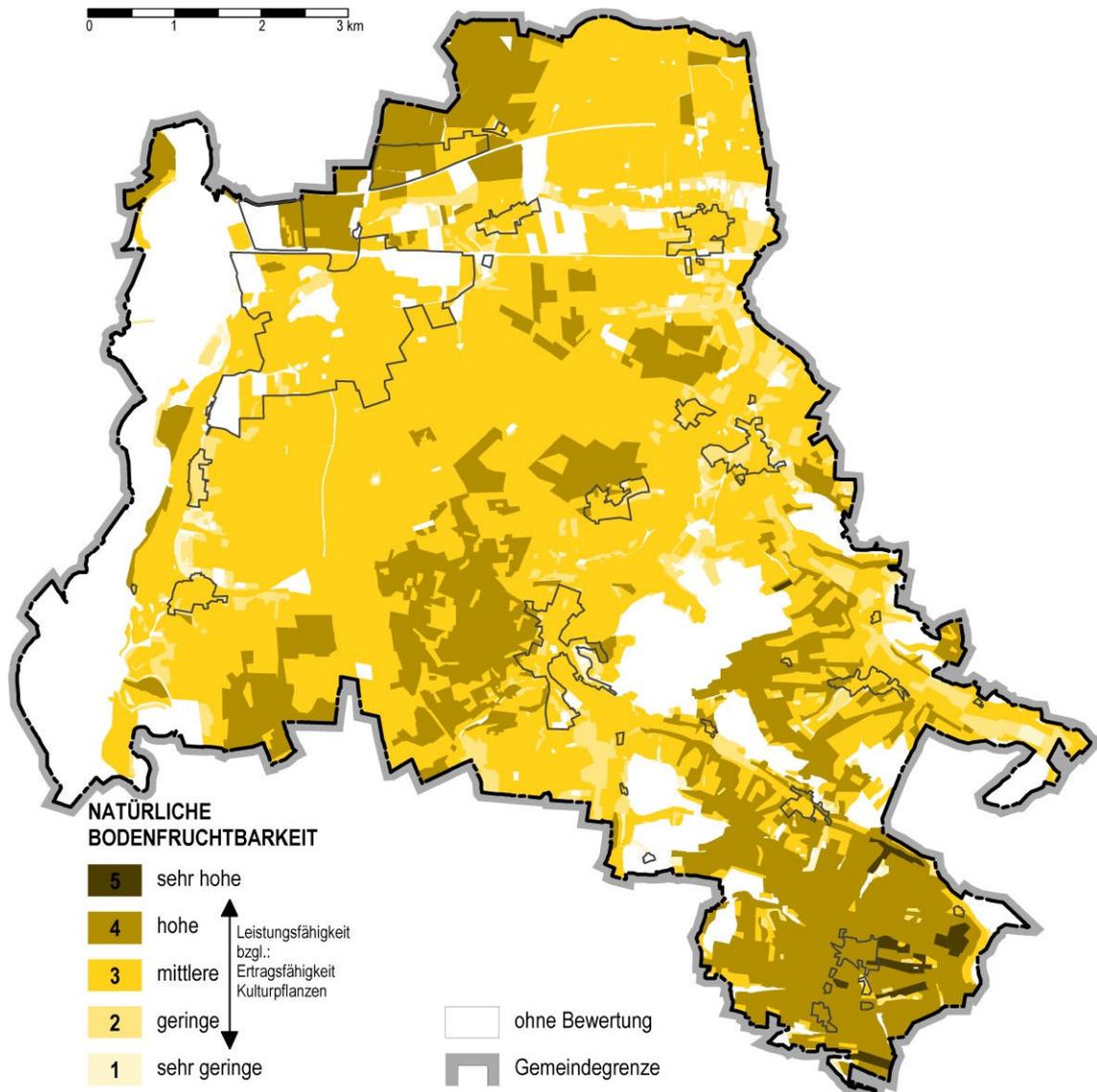


Abbildung 62: Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens/Standortes als „Standort für Kulturpflanzen“ wird durch die natürliche Ertragsfähigkeit, also Bodenfruchtbarkeit, bestimmt, wobei eine hohe Ertragsfähigkeit als hohe Leistungsfähigkeit bewertet wird. Die Leistungsfähigkeit wird aus Kenngrößen des Wasserhaushalts abgeleitet. Die Böden werden nach der Acker- oder Grünlandzahl eingestuft. (Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg, 1995)

Die Acker- und Grünlandzahlen weisen im Stadtgebiet eine relativ große Spanne auf, sie liegen zwischen 6 und 82. Der Großteil der Flächen weist jedoch Werte zwischen 40 und 65 auf. Höhere bzw. niedrigere Werte bilden die Ausnahme.

Im Stadtgebiet überwiegen Böden mit mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit. Stellenweise wird eine hohe Bodenfruchtbarkeit erreicht. Dies ist vor allem in Teilbereichen der Ebene und im nördlichen Stadtgebiet sowie im Süden um Wallerdorf, z.T. mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit, der Fall. Die Flächen entlang der Bäche sind von geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit. Eine sehr geringe natürliche Bodenfruchtbarkeit wird nur an wenigen vereinzelt Stellen erreicht.

2.1.5 Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

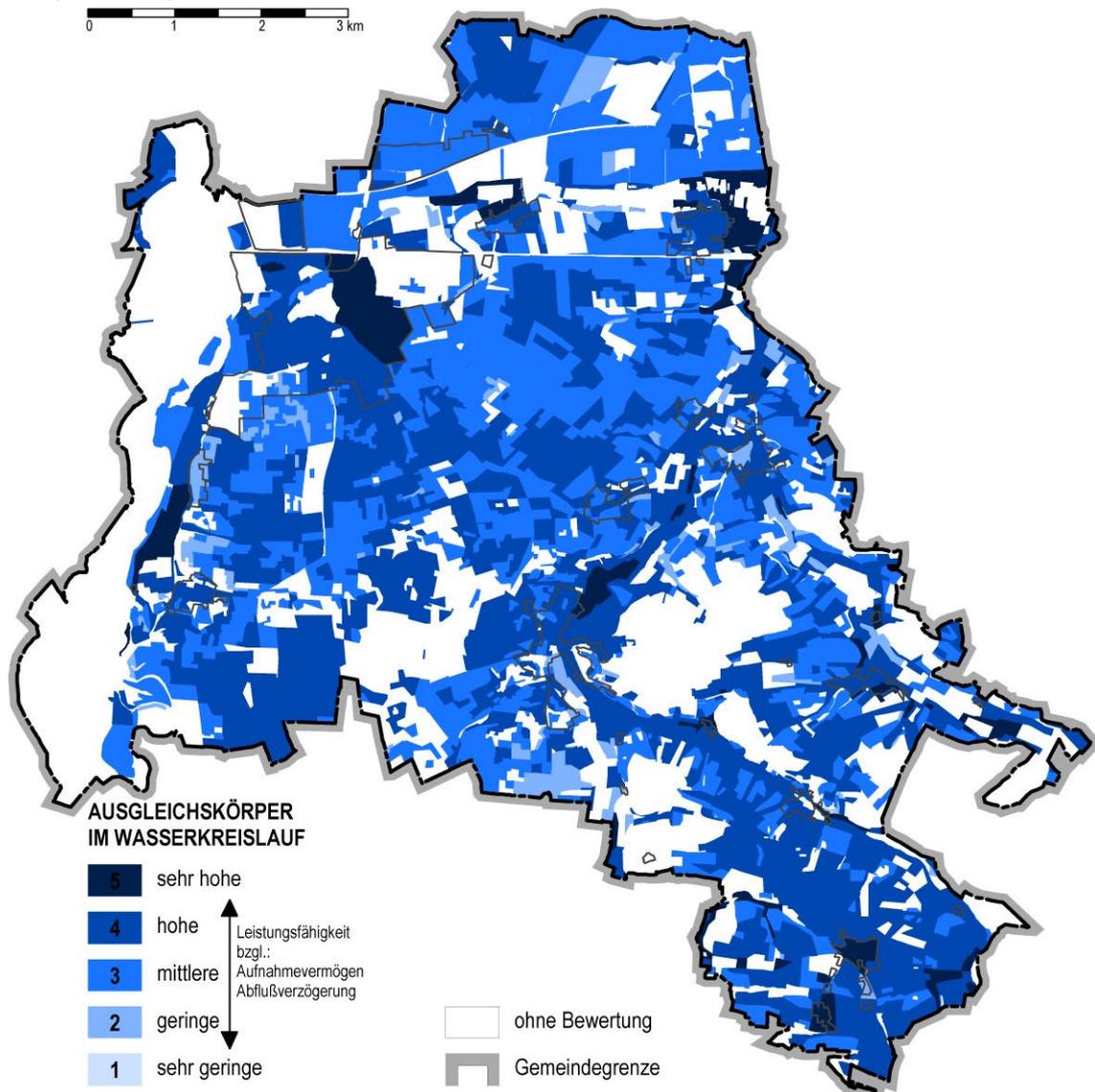


Abbildung 63: Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, vorübergehend zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, die Vegetation, den tieferen Untergrund oder die Vorfluter abzugeben. Die Böden wirken damit ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwässern. Ein geringerer Oberflächenabfluss schützt aber auch vor Erosion und einer Überfrachtung der Gewässer mit Nährstoffen. Verdichtung und Versiegelung vermindern die Fähigkeit von Böden Niederschlagswasser aufzunehmen und abzuführen. Diese Fähigkeit der Böden wird anhand der Klassenzeichen (Wertzahlen der Böden aus der Bodenschätzung) bewertet. Das Klassenzeichen ist abhängig von der Bodenart (Sand – Lehm – Ton) und der Bodenentstehung bzw. dem Bodenzustand (z.B. Humusgehalt, Steinanteil). Böden in Hanglage (>18%) erhalten einen Abschlag um eine Bewertungsstufe.

In Stadtgebiet überwiegen Böden mit einer mittleren bis hohen Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Böden sehr hoher Bedeutung befinden sich vereinzelt am Lech, in den Niedermoorbereichen bei Staudheim sowie im Süden um Wallerdorf. Ebenso sind Böden mit einer geringen und sehr geringen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf nur stellenweise vorhanden.

Da einige Standorte künstlich veränderte Böden oder Misch-/ Schichtböden aufweisen, ist hier keine Wertvergabe bzw. Einstufung möglich. Diese Standorte werden in der Betrachtung bezüglich ihrer Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf nicht betrachtet und werden auch in der folgenden Gesamtbewertung aufgrund der unvollständigen Werte nicht weiter herangezogen.

2.1.6 Filter und Puffer für Schadstoffe

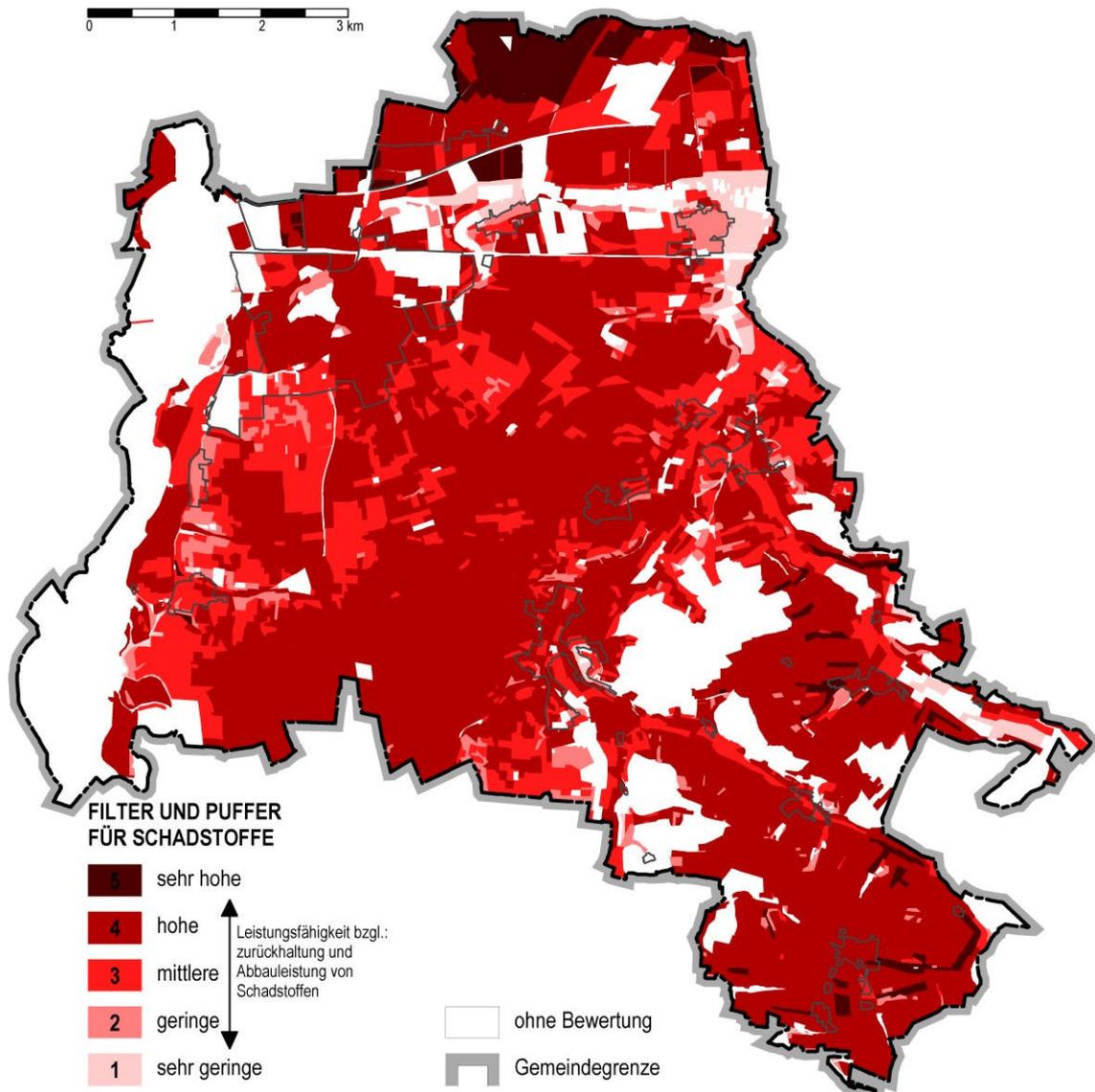


Abbildung 64: Filter und Puffer für Schadstoffe

Anbau und Ernte von Ackerfrüchten führen zum Entzug von Nährstoffen aus dem Boden. Diese werden deshalb durch Düngung künstlich zugeführt, wo sie im Boden zusammen mit dem Sickerwasser verlagert werden. Sobald sie über die Wurzelzone hinaus verlagert werden und nicht mehr für die Kulturpflanzen verfügbar sind, kann es zu unerwünschten Einträgen ins Grundwasser führen. Auch die Filter- und Pufferfunktion der Böden ist abhängig von der Bodenart und der Bodenentstehung bzw. dem Bodenzustand und wird anhand der Klassenzeichen bewertet. Dabei weisen in der Regel bei gleicher Zustandsstufe tonige Böden günstigere Filter- und Puffereigenschaften auf als lehmige und diese wiederum günstigere als sandige Böden. Innerhalb der lehmigen Bodenarten (lehmiger Sand bis Lehm) wiederum weisen Lößböden die höchste Bewertung der Filter- und Pufferfunktion auf.

Aufgrund der in Rain häufig vorkommenden lehmigen und sandigen Bodenarten überwiegen Böden mit einer hohen Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe. Im Norden des Stadtgebietes sowie vereinzelt entlang der Hänge im Südosten gibt es Standorte mit einer sehr hohen Bedeutung. Böden mit einer mittleren Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe sind eher mäßig verbreitet und finden sich entlang der Bachtäler sowie in einem Streifen vom Osten des Hauptortes bis nach Oberpeiching. Seltener gibt es Standorte mit einer nur geringen bzw. sehr geringen Filter- und Pufferfunktion. Diese liegen v.a. um Staudheim und Mittelstetten.

Die überwiegend hohe Filter- und Pufferfunktion bedingt gleichzeitig eine geringe Empfindlichkeit der Böden gegen Schadstoffeinträge, da die Böden so Schadstoffe aus dem Stoffkreislauf zurückzuhalten, entfernen und auch abbauen können.

2.1.7 Zusammenfassende Bewertung der Böden

Die zusammenfassende Bewertung der Böden im Untersuchungsraum erfolgt durch Zusammenführung der Einzelbewertungen der o.g. Funktionen des Bodens zu einer Gesamtbewertung gemäß dem untenstehenden Bewertungsrahmen. Die Einstufung von „sehr gering“ bis „sehr hoch“ entspricht den unten angegebenen Bewertungsklassen von 1 bis 5.

Tabelle 10: Bewertungsrahmen

Einzelbewertungen	Gesamtbewertung
≥ 1 x Bewertungsklasse 5	sehr hohe Bedeutung
≥ 2 x Bewertungsklasse 4	hohe Bedeutung
1 x Bewertungsklasse 4 oder ≥ 2 x Bewertungsklasse 3	mittlere Bedeutung (bedeutend)
< 2 x Bewertungsklasse 3	geringe Bedeutung

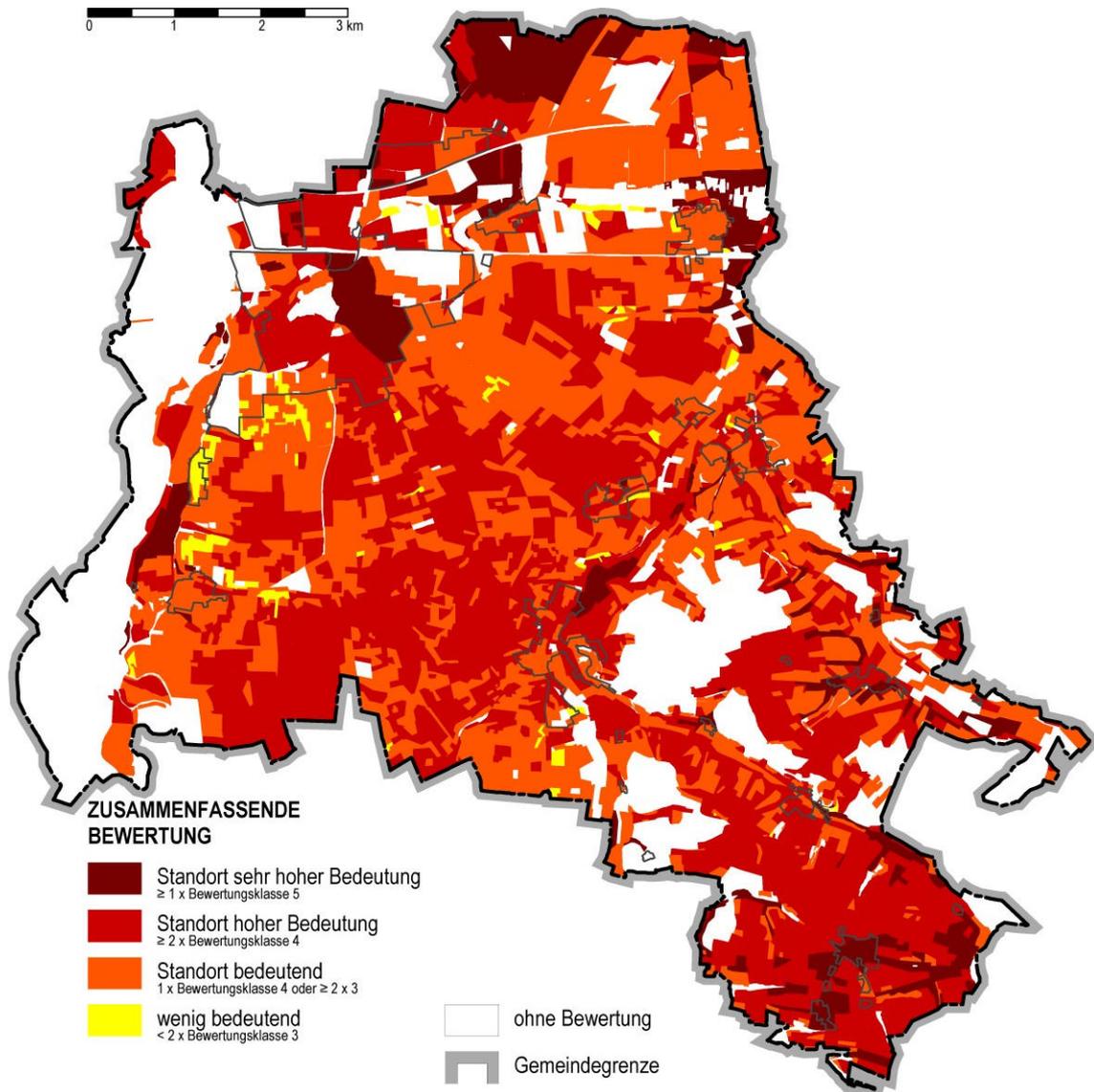
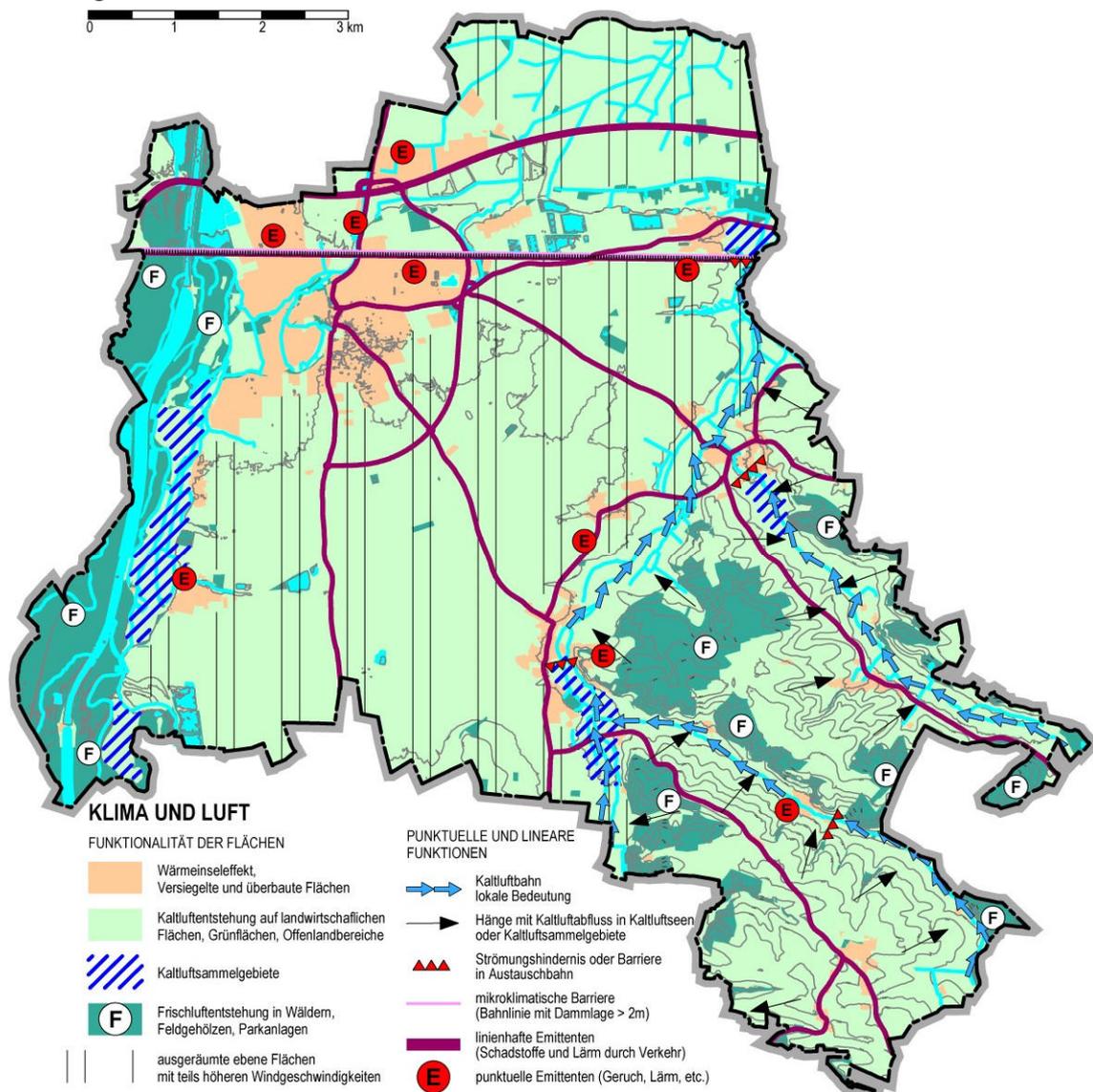


Abbildung 65: Zusammenfassende Bewertung der Böden

Flächen mit insgesamt sehr hoher bzw. hoher Bedeutung für das Schutzgut Boden finden sich v.a. auf den Hügeln sowie im nördlichen Stadtgebiet und östlich von Staudheim. Entsprechend der Entstehung und Ausprägung der Böden grenzen an diese Flächen Bereiche mit insgesamt hoher Bedeutung an. Diese erstrecken sich zudem über das zentrale Stadtgebiet. Wenig bedeutende Flächen finden sich nur vereinzelt südwestlich des Hauptortes, zwischen Unter- und Oberpeiching sowie stellenweise entlang der Kleinen Paar und zwischen Mittelstetten und Staudheim.

2.2 Schutzgut Klima und Luft



Nennenswerte Vorbelastungen bestehen im Stadtgebiet durch die Trasse der B16 und der verkehrstechnischen Emissionen in diesem Bereich. Weiterhin bestehen Emittenten in Form großflächig produzierender Gewerbebetriebe um die Stadt Rain. Konkretes Datenmaterial für Rain liegt jedoch nicht vor. Daten bestehender Luftmessstationen (vgl. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014b)) in Augsburg und Ingolstadt werden aufgrund der großen Relief- und Lageunterschiede als nicht übertragbar angesehen. Die lufthygienische Situation in den Stadtteilen kann im allgemeinen als gut bezeichnet werden, da die ländlich geprägten Orte jeweils eine relativ geringe Größe und geringen Versiegelungsgrad aufweisen und von freien landwirtschaftlichen Flächen umgeben sind. Den feuchten Talräumen der Fließgewässer ist eine erhöhte Kaltluftproduktion und somit eine ausgleichende Wirkung auf das Klima zuzuordnen. (Kuttler, 1996) Allgemein steht die Kaltluftbildung in Zusammenhang mit dem Humus- und Wassergehalt der Böden. Ebenso produzieren Freiflächen im zentralen Untersuchungsgebiet in klaren, windschwachen Nächten erhöht Kaltluft. (Gerth, 1986) Die Waldflächen in ebener Lage sind als schlechte Kaltluftproduzenten einzustufen, da hier die im Kronendach abgekühlte Luft absinkt und im Stammbereich stagniert. Bei Waldflächen in Hanglage und auf Kämmen wird diese Kaltluft durch aufsteigende warme Luft ersetzt und fließt Talwärts ab. Diese abfließende Kaltluft weist jedoch gegenüber der auf Freiflächen entstandenen Kaltluft noch eine höhere Temperatur auf, weshalb bewaldete Hänge eine schützende Wirkung bezüglich Frost auf Täler haben. (Kuttler, 1996)

Schutzgebiete für das Schutzgut Klima und Luft sind nicht vorhanden.

2.3 Schutzgut Wasser

2.3.1 Gewässer

Als prägendes Gewässer im Stadtgebiet ist der Lech zu benennen. Er verläuft am westlichen Gebietsrand von Süd nach Nord und mündet bei Niederschönenfeld in die Donau. Seine Begradigung und Regulierung durch den Menschen führte zu einer Laufverkürzung und Erhöhung der Fließgeschwindigkeit. Daraus resultierte eine Eintiefung des Flussbettes, wodurch die natürliche Auen- und Fließgewässerdynamik des Flusses gestört wurde. Mit dem Einbau von Staustufen begann man zusätzlich, den Fluss zur Energiegewinnung zu nutzen. Durch diese Staustufen hat der Lech seinen Fließgewässercharakter weitgehend verloren. (vgl. Kap. B 3)

Parallel zum Lech fließt die Friedberger Ach, ein Gewässer II. Ordnung, welche in Rain nach Osten verläuft und nördlich von Burgheim in die Donau mündet.

Im südlichen Stadtgebiet fließt ebenfalls Parallel zum Lech die Münsterer Alte, welche bei Oberpeiching in selbigen mündet. Sie zählt zu den Auenbächen, welche neben dem Lech die Aue prägen. Weitere Auenbäche sind:

- Stockerwasser
- Mähdiggraben

Ein weiteres Fließgewässer II. Ordnung stellt die Kleine Paar dar, welche entlang von Bayerdilling über Gempfung Richtung Staudheim zum östlichen Gebietsrand fließt und nordwestlich von Burgheim zunächst in die Friedberger Ach übergeht, welche schließlich in die Donau mündet.

Das Stadtgebiet wird außerdem von Fließgewässern III. Ordnung durchzogen, die sich vor allem im (süd-)östlichen Teil befinden. Sie sind zumeist grabenähnlich ausgebaut, begradigt und nur sehr selten von Ufergehölzen bestanden. Es handelt sich hierbei um:

- Mühlbach
- Streu- bzw. Siegenbach
- Haselbach und
- Wörthlinger Bach

Letzterer tangiert das Stadtgebiet nur im äußersten Osten und mündet kurz darauf in die Kleine Paar, sodass hierzu keine weiteren Betrachtungen erfolgen.

Gräben finden sich vornehmlich im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Sie weisen ebenfalls eine Strukturarmut und starke Begradigung auf. Größere, namentlich genannte Gräben im Stadtgebiet sind:

- Lauxengraben
- Moosgraben
- Rinnegraben
- Lüßkanal
- Hammelgraben
- Ziegelmoosgraben, auch Schloßgraben genannt, sowie
- Vorderer und Hinterer Angergraben.

Die Gewässer Lech, Kleine Paar, Haselbach und Siegenbach weisen einen unbefriedigenden ökologischen Zustand auf.

Der ökologische Zustand von Friedberger Ach und Münsterer Alte ist als mäßig eingestuft. Der Laggraben/Rinnegraben hat einen schlechten ökologischen Zustand. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2015)

Stillgewässer bestehen im Stadtgebiet vor allem im Form von stillgelegten und z.T. noch betriebenen Kiesgruben. Im Westen des Stadtgebietes liegt das amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Lechs. Wasserschutzgebiete befinden sich ebenfalls entlang des Lechs. Die Lage von Gewerbebetrieben in Wasserschutzgebieten ist generell kritisch zu betrachten und bedarf einer besonderen Beobachtung.

2.3.2 Wassersensible Bereiche

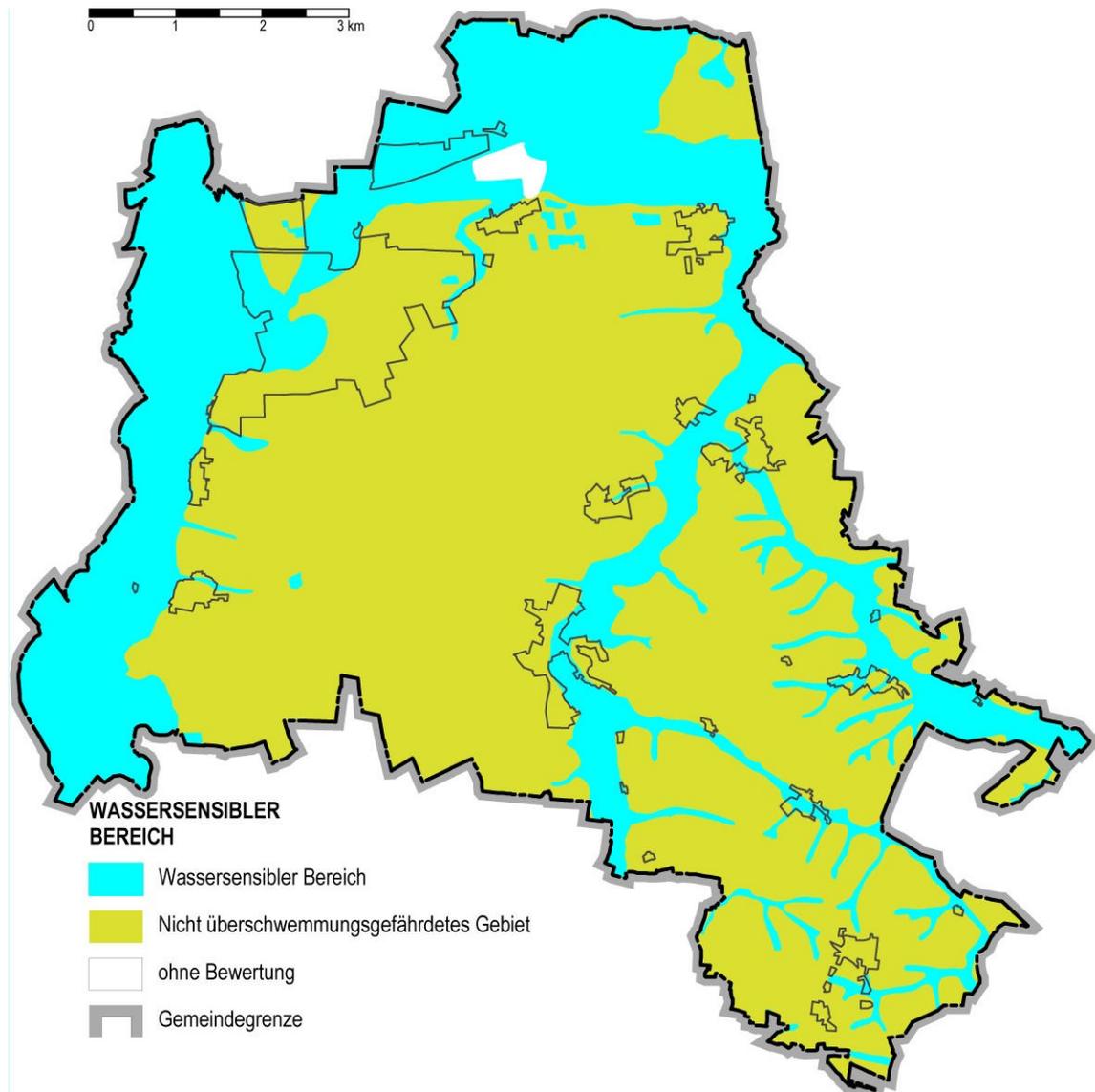


Abbildung 66: Wassersensible Bereiche

Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Moore, Auen, Gelye und Kolluvien abgegrenzt. Häufig ist in solchen Bereichen die Nutzung von über die Ufer tretenden Flüssen und Bächen beeinflusst. Im Gegensatz zu Überschwemmungsgebieten gibt es hier jedoch keine konkreten Angaben zum Hochwasserrisiko. Ebenso gibt es keine rechtlichen Vorschriften wie Verbote oder Nutzungsbeschränkungen im Sinne des Hochwasserschutzes. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2013e)

Im überwiegenden Teil der Stadt herrscht keine Überschwemmungsgefahr. Bereiche, deren Hochwasserrisiko nicht klar definierbar ist beschränken sich vor allem auf den Lech und seine Aue, die Kleine Paar, die Bäche im Südosten sowie den mit Gräben durchzogenen Nördlichen Bereich des Stadtgebietes. Entlang des Lechs und der Kleinen Paar decken sich diese Bereiche z.T. mit den festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Bedingt durch das bewegte Relief im Südosten sind zudem Absenkungen entlang der Hügelrücken als wassersensible Bereiche eingestuft.

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biologische Vielfalt)

2.4.1 Natürliche Waldzusammensetzung

Vgl. (Walentowski, Fischer, Kölling, & Türk, 2006)

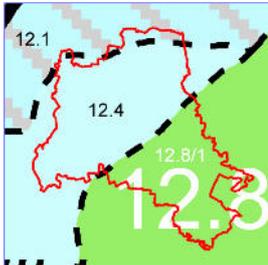


Abbildung 67: Natürliche Waldzusammensetzung

Die natürliche Waldzusammensetzung im Stadtgebiet sind Buchen- und Buchenmischwälder und Erlen-Eschen-Ulmenwälder grundwasserbeeinflusster Standorte. Als Hauptbaumarten kommen Feld- und Flatter-Ulme, Stiel-Eiche, Feld-Ahorn und Esche sowie Schwarz-Erle und vereinzelt Fichte im Bereich der Erlen-Eschen-Ulmenwälder vor. Im Bereich der Buchen- und Buchenmischwälder dominiert die Buche. Regional kommt auch Fichte als eingebürgerte Art vor.

Die entsprechenden Waldgesellschaften sind

- Eichen-Ulmen-Hartholzauenwald (*Quercus-roboris-Ulmetum minoris*)
- Schwarzerlen-Bruchwald (*Carici elongatae-Alnetum glutinosae*)
- Hügelland-Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*, kollin-submontane Höhenform)

Stellenweise ist auch ein Vorkommen von Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (*Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae*) zu erwarten bzw. bereits vorhanden.

2.4.2 Potenziell natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) stellt einen gedachten Zustand dar, bei dem die abiotische Qualität des Standortes (Boden- und Klimafaktoren) in Beziehung gesetzt wird zu der jeweils zugeordneten, als höchstentwickelbar zu denkenden Vegetation. Der direkte Einfluss des Menschen auf die Vegetationsentwicklung wird dabei gedanklich ausgeblendet und es verbleibt nur das Beziehungsgefüge zwischen Vegetation und der Summe der Standortfaktoren. Letztere können gegenüber dem ursprünglichen Zustand vom Menschen deutlich abgewandelt sein, sei es durch Beeinflussung des Grundwasserhaushaltes oder der Flussdynamik, dauerhafte Aufdüngung und mehr. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014a).

2.4.2.1 pnV nach dem bayerischem Landesamt für Umwelt

Vgl. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2009b)

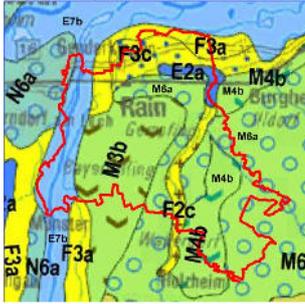


Abbildung 68: potenzielle natürliche Vegetation nach LfU

Das Stadtgebiet ist nach dem bayerischen Landesamt für Umwelt in neun verschiedene Vegetationsgebiete gegliedert, die nachfolgend näher ausgeführt werden.

E2a: Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald im Komplex mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Walzensseggen-Schwarzerlen-Bruchwald

Verbreitung: Schwerpunkt in Flussniederungen; insbesondere Donauebiet mit submontanem Alpenvorland.

Kennzeichnung: Submontaner Komplex basenreicher Feucht- bis Nassstandorte.

Zusammensetzung: Führender Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald mit zahlreichen Übergängen zum Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; daneben immer wieder Nassstandorte mit Walzensseggen-Erlen-Bruchwald.

Standorte: Wechsel von mineralisch geprägten, stark grundwasserbeeinflussten und oft wasserzügigen Nassstandorten mit Bereichen tendenziell eher temporären Grundwassereinflusses. Vorherrschend sind Gleyböden unterschiedlicher Ausprägungen (Nassgley, Anmoorgley, Moorgley; örtlich Niedermoor) auf der einen Seite sowie andererseits Pseudogley bis Pseudogley-Braunerden. In den nassen Bereichen steht das Grundwasser ganzjährig hoch an und tritt zeitweise auch über die Geländeoberfläche.

E7b: Feldulmen-Eschen-Auenwald mit Grauerle im Komplex mit Giersch- Bergahorn-Eschenwald

Verbreitung: Entlang des Oberlaufes der Donau (bis Kehlheim) mit den Unterläufen von Iller, Lech, Isar und Inn.

Kennzeichnung: Präalpin geprägter Vegetationskomplex der kalkreichen, tonigen Flussauen.

Zusammensetzung: Vorherrschend sind Esche und auch Berg-Ahorn, so dass eine starke Ähnlichkeit zu den Ahorn-Eschen-Feuchtwäldern besteht. Hier kann die Grau-Erle als Vorwaldart die Silber-Weide bereichsweise ersetzen und auch im reifen Auenwald als Nebenbaumart noch überdauern. Dies gilt auch für den Donauabschnitt zwischen der Landesgrenze bei Neu-Ulm und Neuburg/Donau. Auf ausgeprägten Schotterflächen (Brennen) können v. a. bei Nadelholzbestockung Elemente von Schneeheide-Kiefernwäldern lange überdauern. Bei naturnaher Laubholzbestockung sind hier Ausbildungen des Eschen-Feldulmen-Auenwaldes mit Weiß-Segge anzutreffen. Kennzeichnend ist zudem ein stark ausgeprägter Frühjahrsaspekt.

Standorte: Siehe E7a. Die Nährstoffversorgung ist hier deutlich besser und zumeist ausreichend bis sehr gut, die Basenversorgung variiert je nach Beschaffenheit der Gesteine in der Umgebung und im Einzugsbereich. Insgesamt jedoch hohe Kalkanteile.

F2c: Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald

Verbreitung: Feuchte Talräume von der kollinen bis in die submontane Stufe.

Kennzeichnung: Stieleichenreicher Hainbuchen-Mischwald der (mäßig) bodensauren Feuchtstandorte mit regelmäßigen Anteilen an Sumpfwäldern.

Zusammensetzung: Mischwald aus Stiel-Eiche, Hainbuche und Winter-Linde; Esche und Schwarz-Erle vor allem in den Nassbereichen im Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald.

Standorte: Wechselfeuchte Pseudogley- bis feuchte Gleyböden mäßig basenreicher Standorte; häufig Wechsel zu sehr feuchten bis nassen, meist mineralisch geprägten Standorten mit besserer Nährstoff- und Basenversorgung.

F3a: Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald

Verbreitung: Kleinere Täler und abflussarme Geländemulden; vorwiegend im nordbayerischen Raum sowie im Donaugebiet.

Kennzeichnung: Überwiegend Feuchtstandorte mit nur geringen Anteilen an mittleren bzw. nassen Feuchtestufen und kaum ausgeprägter fließgewässerbegleitender Vegetation (nur kleine Gräben oder Bäche) in der kollinen bis submontanen Stufe.

Zusammensetzung: Flächig vorherrschend ist der Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald mit einem gewissen, nicht quantifizierbaren Anteil an Buchenwald der weniger feuchten Standorte (häufig Hexenkraut-Waldmeister-Buchenwald). Der Anteil weiterer Komponenten (v. a. Nass- und Auenvegetation) ist vernachlässigbar gering.

Standorte: Wechselfeuchte bis feuchte (auf Gipskeuper auch tendenziell wechsellrockene) Gleyböden und verwandte Ausbildungen; Grundwassereinfluss v. a. im Frühjahr deutlich, im Jahresverlauf aber schwankend und v. a. im Spätsommer oft fehlend. Nährstoff- und Basenversorgung sind, in Abhängigkeit von den Gesteinen im Einzugsbereich, ausreichend bis sehr gut.

F3c: Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald

Verbreitung: Landesweit in breiteren, durch hoch anstehendes Grundwasser gekennzeichneten Flusstälern der kollinen bis submontanen Stufe; Darstellungsschwerpunkt in Südbayern.

Kennzeichnung: Überwiegend Feuchtstandorte mit ausgeprägten Anteilen an nassen Feuchtestufen (Sumpf- und Bruchwälder). Fließgewässerbegleitende Vegetation ist wenig prägnant differenziert.

Zusammensetzung: Flächig vorherrschend ist der Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald mit einem gewissen, nicht quantifizierbaren Anteil an Buchenwald der weniger feuchten Standorte (häufig Hexenkraut-Waldmeister- bzw. Eschen-Buchenwald). Kennzeichnender Komplexbestandteil ist der Traubenkirschen-Eschen-Sumpfwald, der in floristisch sehr ähnlicher Form auch fließgewässerbegleitend auftritt. Kleinflächige Vermoorungen (potenzielle Standorte des Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwaldes) treten immer wieder auf.

Standorte: Wechselfeuchte bis feuchte Gleyböden und verwandte Ausbildungen; häufig Wechsel zu sehr feuchten bis nassen, meist mineralisch geprägten Standorten; örtlich auch Vermoorungen. Nährstoff- und Basenversorgung sind, in Abhängigkeit von den Gesteinen im Einzugsbereich, ausreichend bis sehr gut.

M3b: Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald

Verbreitung: Überall zerstreut außerhalb der Alpen; erkennbare Schwerpunkte in den Lößgebieten; kolline bis submontane Stufe.

Kennzeichnung: Mischkomplex aus vorherrschendem Waldmeister-Buchenwald (vielfach in Hainsimsen-Ausbildung) im Übergang oder Wechsel zu Hainsimsen-Buchenwald (meist Flattergras-Ausbildung).

Zusammensetzung: Siehe Kennzeichnung.

Standorte: Mäßig basenreiche bis -arme Braunerden der Silikatgebiete ohne nennenswerten Grundwassereinfluss.

M4b: Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald

Verbreitung: Hauptverbreitung in den Kalkgebieten; vom unterfränkischen Muschelkalk über die Frankenalb bis ins Alpenvorland.

Kennzeichnung: Buchenwaldkomplex auf Standorten mit unterschiedlichem Basen- und Kalkeinfluss.

Zusammensetzung: Artenreicher Mischkomplex aus vorherrschendem Waldmeister-Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald (mit zahlreichen, unterschiedlich ausgeprägten Übergängen).

Standorte: Mäßig reiche bis sehr reiche (Kalk-)Braunerden der Kalkgebiete ohne nennenswerten Grundwassereinfluss.

M6a: Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald oder vereinzelt Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald

Verbreitung: Im Bereich der lehmigen Albüberdeckung sowie der Liaslehme und größerflächig im submontanen Altpleistozän des Alpenvorlandes.

Kennzeichnung: Buchenreicher Laubwaldkomplex auf (zumindest oberflächlich) basenreichen bis -armen, örtlich wasserstauenden Lehmdecken.

Zusammensetzung: Vorherrschend frische Ausbildungen des Typischen und Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwaldes (oft mit Hexenkraut oder flächiger Zittergras-Segge) im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; auf wasserstauenden Lehmdecken im Wechsel mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald, seltener auch Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald.

Standorte: Böden geringer bis mittlerer Basen- und Nährstoffsättigung der Silikatgebiete; Grundwassereinfluss schwach bis örtlich deutlich ausgeprägt, aber weitgehend ohne Nässtandorte (vgl. M6b).

N6a Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald; örtlich Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald

Verbreitung: Nordwestlicher Albtrauf und Alpenvorland.

Kennzeichnung: Typische Abfolge von Buchenwäldern auf Standorten mit wechselndem Kalkeinfluss und wechselnder Bodenfeuchte.

Zusammensetzung: Zumeist grundfrische Ausbildungen von Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwald (im Alpenvorland gebietsweise in der Hainlattich-Rasse). Im Bereich von Verebnungen (die zur Staunässe neigen) Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald. Am Rande zur Montanstufe (Alpenvorland) kann die Hainbuche zurücktreten.

Standorte: Rendzina-Braunerden, kalkreiche Braunerden in bevorzugt ebener Lage; oft erschweren auch Lössschleier oder dünne Lößauflagen die Basen- bzw. Kalkzufuhr im Oberboden. In Verebnungen und Senken (Tannenwald) nährstoff- und basenreiche sowie vernässende und schwere, tonige Böden: Pelosol, Pseudogley bis Gley.

2.4.2.2 pnV nach Seibert

Vgl. (Seibert, 1968)

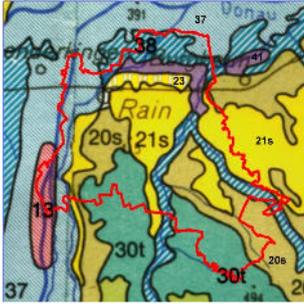


Abbildung 69: potenzielle natürliche Vegetation nach Seibert

Das Stadtgebiet ist nach Seibert in acht verschiedene Vegetationsgebiete gegliedert, die nachfolgend näher ausgeführt werden.

Pfeifengras-Kiefernwald (Molinio-Pinetum)

Hauptverbreitung in Bayern

- 047. Lech-Wertach-Eberren
- 051. Münchener Ebene
- 061. Unteres Isartal
- 064. Dungau

Standort

Meereshöhe: 300-500 m

Ausgangsgestein: junge und jüngste Talablagerungen

Bodenart: Sand bis lehmiger Sand über Kies

Bodentyp: Kalkpaternia

Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaften und ihrer Pionier- und Ersatzgesellschaften

Pinus sylvestris, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Picea abies*, *Betula pendula*, *Ulmus minor*, *Tilia cordata*, *Sorbus aucuparia*, *Alnus incana*
Cornus sanguinea, *Prunus spinosa*, *Daphne mezereum*, *Lonicera xylosteum*, *Rhamnus cathartica*, *R. frangula*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus*, *V. lantana*, *Corylus avellana*, *Juniperus communis*, *Salix purpurea*, *S. elaeagnos*, *Hippophae rhamnoides*

Bodenvegetation der natürlichen Pflanzengesellschaften (Auswahl)

Molinia arundinacea, *Carex alba*, *Aquilegia atrata*, *Polygala chamaebuxus*, *Brachypodium caespitosum*; *Hylocomium splendens*

Wichtige Nutzungen

Wälder und Forste: Kiefernwald, Fichtenforst

Grünland: Triftweide, Mähwiese

Feldfrüchte: Weizen, Gerste, Hafer, Runkel, Zuckerrübe, Kartoffel, Mais, Luzerne, Rotklee

Mantel-, Schlag- und Ersatzgesellschaften extensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Hecken und Gebüsche: *Ligustro-Prunetum*

Schlagfluren: *Calamagrostietum epigeii*

Wildrasen, Zwergstrauchheiden und Streuwiesen: *Onobrychido-Brometum*, *Peucedano officinalis-Brometum*

Ersatzgesellschaften intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Futterwiesen: *Dauco-Arrhenatheretum*

Weiden: *Lolio-Cynosuretum*

Ackerunkrautgesellschaften: *Thlaspio-Fumarietum*, *Melandrietum noctiflori*

Hainsimsen-Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum luzuletosum*) Südbayern-Rasse

Hauptverbreitung in Bayern

4. Donau-Iller-Lech-Platten
5. Isar-Inn-Schotterplatten
6. Unterbayerisches Hügelland

Standort

Meereshöhe: 300-600 m

Ausgangsgestein: Molassesand (Flinz), fluvioglaziale Schotter und Sande, Löß

Bodenart: lehmiger Sand, sandiger bis schluffiger Lehm, z. T. geröllhaltig

Bodentyp: Braunerde mit mittlerem Basengehalt bis Podsol-Braunerde, Parabraunerde bis

Podsol-Parabraunerde, z. T. Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde

Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaften und ihrer Pionier- und Ersatzgesellschaften

Quercus robur, Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Tilia cordata, Prunus avium, Betula pendula,

Sorbus aucuparia, Populus tremula, Salix caprea, gebietsweise auch Abies alba

Corylus avellana, Crataegus oxyacantha, C. monogyna, Rhamnus frangula, Lonicera

xylosteum, Prunus spinosa, Cornus sanguinea, Rosa arvensis, Ligustrum vulgare

Bodenvegetation der natürlichen Pflanzengesellschaften (Auswahl)

Galium sylvaticum, Campanula trachelium, Anemone nemorosa, Poa nemoralis, Miliium effusum,

Melampyrum pratense, Luzula luzuloides, Deschampsia flexuosa, Vaccinium myrtillus;

Polytrichum formosum

Wichtige Nutzungen

Wälder und Forste: Kiefern- und Fichtenforste

Grünland: Mähwiese

Feldfrüchte: Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Runkel, Kartoffel, Rotklee, Hopfen

Mantel-, Schlag- und Ersatzgesellschaften extensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Hecken und Gebüsche: *Carpino-Prunetum*

Schlagfluren: *Epilobio-Senecionetum*

Wildrasen, Zwergstrauchheiden und Streuwiesen: *Onobrychido-Brometum, Polygalo-Nardetum*

Ersatzgesellschaften intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Futterwiesen: *Dauco-Arrhenatheretum*

Weiden: *Lolio-Cynosuretum*

Ackerunkrautgesellschaften: *Chenopodio-Oxalidetum, Alchemillo-Matricarietum*

Reiner Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum typicum*) Südbayern-Rasse

Hauptverbreitung in Bayern

4. Donau-Iller-Lech-Platten
5. Isar-Inn-Schotterplatten
6. Unterbayerisches Hügelland

Standort

Meereshöhe: 300-600 m

Ausgangsgestein: fluvioglaziale Schotter und Sande, Löß

Bodenart: lehmiger Sand, sandiger bis schluffiger Lehm, z. T. geröllhaltig

Bodentyp: Pararendzina, Braunerde und Parabraunerde mit hohem bis mittlerem Basengehalt

Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaften und ihrer Pionier- und Ersatzgesellschaften

Quercus robur, Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Tilia cordata, Fraxinus excelsior, Prunus

avium, Acer campestre, Sorbus aucuparia, Betula pendula, gebietsweise auch Abies alba

Corylus avellana, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, C. oxyacantha, Prunus spinosa,

Lonicera xylosteum, Ligustrum vulgare, Rhamnus frangula, Rh. cathartica, Euonymus

europaeus, Daphne mezereum, Rosa arvensis, Viburnum lantana, Clematis vitalba

Bodenvegetation der natürlichen Pflanzengesellschaften (Auswahl)

Galium sylvaticum, Aegopodium podagraria, Campanula trachelium, Carex brizoides,

Brachypodium sylvaticum, Carex sylvatica, Miliium effusum, Melica nutans, Lamium

galeobdolon, Convallaria majalis; Eurhynchium striatum

Wichtige Nutzungen

Wälder und Forste: Fichtenforst

Grünland: Mähwiese

Feldfrüchte: Weizen, Gerste, Zuckerrübe, Runkel, Luzerne, Rotklee, Hopfen, Obst

Mantel-, Schlag- und Ersatzgesellschaften extensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Hecken und Gebüsche: *Ligustro-Prunetum*

Schlagfluren: *Atropetum belladonnae*

Wildrasen, Zwergstrauchheiden und Streuwiesen: *Onobrychido-Brometum*, *Gentiano-Koelerietum*

Ersatzgesellschaften intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Futterwiesen: *Dauco-Arrhenatheretum*, *Alchemillo-Arrhenatheretum*

Weiden: *Lolio-Cynosuretum*, *Alchemillo-Cynosuretum*

Ackerunkrautgesellschaften: *Thlaspio-Veronicetum politae*, *Thlaspio-Fumarietum*, *Chenopodio-Oxalidetum*, *Melandrietum noctiflori*, *Caucalido-Adonidetum*, *Alchemillo-Matricarietum*

Ulmen-Eichen-Hainbuchenwald (Ulmo-Carpinetum)

Hauptverbreitung in Bayern

63. Donaumoos

64. Dugau

Standort

Meereshöhe: 300-400 m

Ausgangsgestein: jungdiluviale bis postglaziale Flußsedimente

Bodenart: sandiger bis schluffiger, selten toniger Lehm

Bodentyp: Braunerde mit hohem bis mittlerem Basengehalt

Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaften und ihrer Pionier- und

Ersatzgesellschaften

Quercus robur, *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*, *U. glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Prunus padus*, *P. avium*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Sorbus aucuparia*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Viburnum lantana*, *V. opulus*, *Lonicera xylosteum*, *Rhamnus cathartica*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Daphne mezereum*, *Rhamnus frangula*, *Sambucus nigra*, *Humulus lupulus*, *Clematis vitalba*

Bodenvegetation der natürlichen Pflanzengesellschaften (Auswahl)

Galium sylvaticum, *Aegopodium podagraria*, *Campanula trachelium*, *Stachys sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Primula elatior*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Lamium galeobdolon*, *Pulmonaria officinalis*, *Paris quadrifolia*, *Sanicula europaea*, *Convallaria majalis*; *Eurhynchium striatum*

Wichtige Nutzungen

Wälder und Forste: Laubmischwald

Grünland: Mähwiese

Feldfrüchte: Weizen, Gerste, Zuckerrübe, Runkel, Luzerne, Rotklee, Mais

Mantel-, Schlag- und Ersatzgesellschaften extensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Hecken und Gebüsche: *Ligustro-Prunetum*

Schlagfluren: *Arctietum nemorosi*

Wildrasen, Zwergstrauchheiden und Streuwiesen: *Onobrychido-Brometum*, *Peucedano officinalis-Brometum*

Ersatzgesellschaften intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Futterwiesen: *Dauco-Arrhenatheretum*

Weiden: *Lolio-Cynosuretum*

Ackerunkrautgesellschaften: *Thlaspio-Fumarietum*, *Chenopodio-Oxalidetum*, *Melandrietum noctiflori*, *Alchemillo-Matricarietum*

Waldmeister-Tannen-Buchenwald (Asperulo-Fagetum), Hügelland-Form, Tertiärhügelland-Rasse

Hauptverbreitung in Bayern

04. Donau-Iller-Lech-Platten

06. Unterbayerisches Hügelland

Standort

Meereshöhe: 450-750 m

Ausgangsgestein: Molassesand (Flinz), Altmoräne, fluvioglaziale Schotter und Sande, Löß

Bodenart: lehmiger Sand, sandiger bis toniger Lehm, Ton, z. T. geröllhaltig

Bodentyp: Pararendzina, Braunerde und Parabraunerde mit hohem bis mittlerem Basengehalt,

Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde bis Pseudogley

Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaften und ihrer Pionier- und Ersatzgesellschaften

Fagus sylvatica, *Abies alba*, *Quercus robur*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*, *Picea abies*

Crataegus monogyna, *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*

Bodenvegetation der natürlichen Pflanzengesellschaften (Auswahl)

Galium (= *Asperula*) *odoratum*, *Milium effusum*, *Lamium galeobdolon*, *Mercurialis perennis*, *Luzula luzuloides*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Carex sylvatica*, *Brachypodium sylvaticum*

Wichtige Nutzungen

Wälder und Forste: Fichtenforst

Grünland: Mähwiese

Feldfrüchte: Gerste, Roggen, Hafer, Kartoffel, Rotklee, Luzerne

Mantel-, Schlag- und Ersatzgesellschaften extensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Hecken und Gebüsche: *Ligustro-Prunetum*, *Carpino-Prunetum*

Schlagfluren: *Epilobion angustifolii*, *Atropetum belladonnae*

Wildrasen, Zwergstrauchheiden und Streuwiesen: *Onobrychido-Brometum*, *Nardion*

Ersatzgesellschaften intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Futterwiesen: *Dauco-Arrhenatheretum*, *Alchemillo-Arrhenatheretum*, *Geranio-Trisetetum*

Weiden: *Lolio-Cynosuretum*, *Alchemillo-Cynosuretum*

Ackerunkrautgesellschaften: *Chenopodio-Oxalidetum*, *Alchemillo-Matricarietum*, *Galeopsio-Alchemilletum*

Eschen-Ulmen-Auwald (*Querco-Ulmetum minoris*)

Hauptverbreitung in Bayern

Große Flußtäler, vor allem Main- und Donautal

Standort

Meereshöhe: 100-500 m

Ausgangsgestein: junge und jüngste Talablagerungen

Bodenart: Sand, Lehm, Ton, z. T. geröllhaltig

Bodentyp: Borowina, Rambla, Paternia, Braune Vega, Gley

Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaften und ihrer Pionier- und Ersatzgesellschaften

Fraxinus excelsior, *Ulmus minor*, *U. glabra*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Prunus padus*, *Carpinus betulus*, *Ainus incana*, *Betula pendula*, *Populus canescens*, *P. alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *S. triandra*, *Malus sylvestris*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*

Lonicera xylosteum, *Cornus sanguinea*, *Daphne mezereum*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Corylus avellana*, *Viburnum lantana*, *V. opulus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Rhamnus frangula*, *Rh. cathartica*, *Berberis vulgaris*, *Sambucus nigra*, *Ribes nigrum*, *R. rubrum*, *Salix viminalis*, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*

Bodenvegetation der natürlichen Pflanzengesellschaften (Auswahl)

Scilla bifolia, *Stachys sylvatica*, *Arum maculatum*, *Rubus caesius*, *Brachypodium sylvaticum*, *Pulmonaria officinalis*, *Anemone ranunculoides*, *Aegopodium podagraria*, *Primula elatior*, *Paris quadrifolia*, *Asarum europaeum*; *Mnium undulatum*, *Eurhynchium striatum*

Wichtige Nutzungen

Wälder und Forste: Laubmischwald als Hoch-, Mittel- und Niederwald, Fichten- und Kiefernforste

Grünland: Mähwiese, Weide

Feldfrüchte: Weizen, Gerste, Hafer, Runkel, Zuckerrübe, Kartoffel, Mais, Luzerne, Rotklee, Feldgemüse und Feldobst (Main)

Mantel-, Schlag- und Ersatzgesellschaften extensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Hecken und Gebüsche: *Ligustro-Prunetum*

Schlagfluren: *Arctietum nemorosi*, *Calamagrostietum epigeii*, *Chaerophylletum bulbosi*

Wildrasen, Zwergstrauchheiden und Streuwiesen: *Onobrychido-Brometum*, *Peucedano officinalis-Brometum*

Ersatzgesellschaften intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Futterwiesen: *Dauco-Arrhenatheretum*

Weiden: *Lolio-Cynosuretum*

Ackerunkrautgesellschaften: *Thlaspio-Fumarietum*, *Chenopodio-Oxalidetum*, *Melandrietum noctiflori*, *Alchemillo-Matricarietum*

Erlen-Eschen-Auwald (Pruno-Fraxinetum) mit Fichten-Erlen-Auwald (Circaeo-Alnetum glutinosae)

Hauptverbreitung in Bayern

Fluß- und Seetäler, vor allem in

3. Voralpines Hügel- und Moorland
4. Donau-Iller-Lech-Platten
5. Isar-Inn-Schotterplatten
6. Unterbayerisches Hügelland
11. Fränkisches Keuper-Lias-Land

Standort

Meereshöhe: 240-800 m

Ausgangsgestein: junge und jüngste Talablagerungen, oft anmoorig

Bodenart: Sand, Lehm, Ton, Niedermoortorf

Bodentyp: Gley bis Anmoor

Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaften und ihrer Pionier- und Ersatzgesellschaften

Fraxinus excelsior, *Ainus glutinosa*, *Prunus padus*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Ainus incana*, *Betula pendula*, *Salix alba*, *S. triandra*, im *Circaeo-Alnetum* auch *Picea abies*

Cornus sanguinea, *Euonymus europaeus*, *Corylus avellana*, *Viburnum opulus*, *Crataegus oxyacantha*, *C. monogyna*, *Rhamnus frangula*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Lonicera xylosteum*, *Daphne mezereum*, *Ribes nigrum*, *R. rubrum*, *Rhamnus cathartica*, *Humulus lupulus*

Bodenvegetation der natürlichen Pflanzengesellschaften (Auswahl)

Carex brizoides, *Stachys sylvatica*, *Impatiens noli-tangere*, *Circaea lutetiana*, *Festuca gigantea*, *Rubus caesius*, *Lamium galeobdolon*, *Brachypodium sylvaticum*, *Paris quadrifolia*, *Carex acutiformis*, *Phalaris arundinacea*, *Iris pseudacorus*, *Filipendula ulmaria*; *Mnium undulatum*

Wichtige Nutzungen

Wälder und Forste: Laubmischwald als Mittel- und Niederwald

Grünland: Mähwiese

Feldfrüchte: Hafer, Kartoffel, Feldgemüse

Mantel-, Schlag- und Ersatzgesellschaften extensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Hecken und Gebüsche: *Ligustro-Prunetum*

Schlagfluren: *Eupatorietum cannabini*

Wildrasen, Zwergstrauchheiden und Streuwiesen: *Galio-Molinietum*, *Gentiano-Molinietum*, *Orchio-Schoenetum nigricantis*, *Primulo-Schoenetum*

Ersatzgesellschaften intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Futterwiesen: *Angelico-Cirsietum*, *Sanguisorbo-Silaetum*

Ackerunkrautgesellschaften: *Chenopodio-Oxalidetum*

Schwarzerlenbruch (Caricelongatae-Alnetum) und Niedermoor (Caricion canescenti-fuscae)

Hauptverbreitung in Bayern

07. Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland

113. Mittelfränkisches Becken

39. Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge

40. Oberpfälzer und Bayerischer Wald

Standort

Meereshöhe: 300-600 m

Ausgangsgestein: Moorböden im Bereich der kristallinen Gesteine, paläozoischen Schiefer und des Sandsteinkeuper

Bodenart: Torf, z. T. mit Mineralboden gemischt

Bodentyp: Anmoor, Niedermoor

Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaften und ihrer Pionier- und Ersatzgesellschaften

Ainus glutinosa, Betula pubescens, Picea abies, Sorbus aucuparia, Pinus sylvestris, Salix pentandra

Rhamnus frangula, Salix cinerea, S. aurita, Ribes nigrum

Bodenvegetation der natürlichen Pflanzengesellschaften (Auswahl)

Carici-Alnetum: Carex elongata, Thelypteris palustris, Lysimachia vulgaris, Iris pseudacorus, Carex acutiformis, Galium palustre, Caltha palustris, Peucedanum palustre, Filipendula ulmaria

Caricion canescenti-fuscae: Carex nigra (= fusca), C. canescens, C. echinata, Agrostis canina, Viola palustris, Eriophorum angustifolium; Sphagnum recurvum

Wichtige Nutzungen

Wälder und Forste: Erlenwald

Grünland: Streuwiese, Mähwiese

Mantel-, Schlag- und Ersatzgesellschaften extensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Hecken und Gebüsche: *Salicetum auritae, Frangulo-Salicetum cinereae*

Schlagfluren: *Eupatorietum cannabini*

Wildrasen, Zwergstrauchheiden und Streuwiesen: *Junco-Molinietum, Juncetum filiformis, Magnocaricion*

Ersatzgesellschaften intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Futterwiesen: *Senecionetum aquatici, Juncetum filiformis, Angelico-Cirsietum*

2.4.3 Reale Vegetation

Die in der potenziell natürlichen Vegetation beschriebenen (Wald)-Pflanzengesellschaften sind in Rain nur teilweise vorhanden.

Dies liegt v.a. an der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Feldflur. Als naturnahe Pflanzengesellschaften sind in Rain anzutreffen:

- Wälder
- Fließgewässerbereiche im Auwald
- Hecken, Gebüsche, Feldgehölze
- Niedermoorbereiche

Dies deckt sich überwiegend mit der amtlichen Biotopkartierung.

2.4.4 Artenschutzkartierung

Die Artenschutzkartierung (Aufnahmen ohne Daten aus Literaturoauswertung) gibt Anhaltspunkte zum faunistischen und floristischen Bestand im Untersuchungsgebiet. Bedeutsame Gruppen sind demnach Vögel, Säugetiere, Lurche, Schmetterlinge, Libellen und Pflanzen. Eine Auflistung der Arten ist der Tabelle im Aktenanhang zu entnehmen.

Die Artenschutzkartierung beinhaltet selbstverständlich zahlreiche weitere Arten. Aufgrund des großen Umfangs und der Übersichtlichkeit wurden jedoch nur die Arten aufgelistet, die einem Schutzstatus nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie (92/43/EWG), Anhang I Vogelschutz-Richtlinie (2009/147/EG) oder nach §1 Satz 1 bzw. 2 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) unterliegen.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind jene „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“. In Anhang IV der FFH-Richtlinie sind hingegen „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ aufgelistet.

Für Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind „besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen“.

Zusätzlich zu den Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, und den Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind Arten der Anlage 1 Spalte 2 zu §1 der BArtSchV besonders geschützt.

Streng geschützte Arten umfassen neben den besonders geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zudem die Arten der Anlage 1 Spalte 3 zu §1 der BArtSchV.

2.5 Schutzgut Landschaft

Zwischen dem Landschaftsbild sowie der Eignung und Bedeutung einer Landschaft für die Erholung besteht ein enger Zusammenhang. Natur und Landschaft sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert auf Dauer gesichert sind (§1 Abs.1 BNatSchG).

Demnach dient Landschaft der landschaftsgebundenen Erholung des Menschen und soll auch dahingehend entwickelt werden. Andererseits können naturraumtypische Landschaften bzw. Teilräume davon auch eine geringe Eignung für eine Erholungsnutzung (mangelnde Strukturvielfalt, keine Zugänglichkeit, geringe Belastbarkeit) aufweisen.

Das Stadtgebiet Rains weist vor allem im Zentrum keine Reliefenergie auf. Die nahezu Ebene Fläche wird einzig durch einige ehemalige Abbaustellen und Kiesgruben unterbrochen.

Kleinstrukturen ergänzend zu Kiesgruben und Abbaustellen sind nur vereinzelt vorhanden. Deutlich strukturierter stellt sich der Norden des Untersuchungsgebietes dar. Hier finden sich Niedermoorbereiche, zahlreiche ehemalige Kiesgruben sowie Feldgehölze entlang der Wege und Gräben.

Als landschaftlich wertvoll ist vor allem der Südosten des Stadtgebietes einzustufen. Durch den Wechsel von Bachauen und Hügelrücken erfährt dieses Gebiet eine gute Strukturierung.

Ebenfalls von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild ist der Lech mit seinen ausgedehnten Waldbereichen, die einen wichtigen Grünzug für das Stadtgebiet darstellen.

Aufbauend auf den ökologischen Raumeinheiten lassen sich daher folgende Landschaftsbilder für Rain unterscheiden:

- Lech mit Auwald: ausgedehnte Waldbereiche mit angrenzenden Grünlandflächen, Bestimmende Größe in diesem Gebiet ist der Lech mit seinen Begleitgewässern
- Ebene: gekennzeichnet durch ein kaum bewegtes Relief mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Auflockernde Strukturen finden sich vornehmlich im Areal nördlich von Staudheim und Mittelstetten.
- Hügelrücken und Bachauen: bewegtes Relief mit z.T. ausgedehnten Waldbereichen, Heckenstrukturen und vorwiegend landwirtschaftlicher Nutzung, gute Erlebbarkeit der Landschaft durch z.T. exponierte Lagen

Vorbelastungen der Landschaft bestehen in der Ebene vor allem durch großflächige Gewerbebetriebe die weithin sichtbar sind. Zudem tragen auch landwirtschaftliche Bauten im Außenbereich zu einer Vorbelastung des Landschaftsbildes bei (beispielsweise Biogasanlagen). Ferner ist in einigen Bereichen der Stadtteile die fehlende Eingrünung der Ortsränder zu bemängeln. Diese verstärken den Kontrast zur umgebenden Landschaft und mindern so ihre Erholungsqualität. Eine standortgerechte Eingrünung der Siedlungsflächen trägt zu einer guten Integration selbiger in die umgebende Landschaft bei.

2.6 Schutzgut Mensch

Für alle geplanten Bauvorhaben sind die Belange des Immissionsschutzes zu berücksichtigen, der die Empfindlichkeit des Menschen gegenüber den verschiedenen Emissionen (Lärm, Geruch, Staubentwicklung etc.) aufnimmt. Dabei sind jedoch zum einen die Empfindlichkeit der ansässigen Anwohner gegenüber der geplanten Nutzungsänderung, auch in Verbindung mit einer möglichen Veränderung der Verkehrssituation, zu beachten. Zum anderen ist auch zu prüfen, in wie weit Beeinträchtigungen der zukünftigen Bewohner oder Arbeitnehmer gegenüber den bereits bestehenden Nutzungen entstehen können. Bei der Entwicklung von Wohngebieten, die insgesamt durch eine ruhige Nutzung gekennzeichnet sind, ist nicht mit einer hohen Empfindlichkeit der bestehenden Nutzungen zu rechnen. Vielmehr sind Empfindlichkeiten der zukünftigen Anwohner zu erwarten, wenn die Baugebiete z.B. in der Nähe von gewerblich genutzten Flächen oder von der Bahnlinie entwickelt werden. Umgekehrt ist auch bei der Ausweisung von beispielsweise gewerblichen Bauflächen ein möglicher Nutzungskonflikt mit nahegelegener Wohnbebauung zu beachten.

Die Erholungsqualität eines Gebietes ist abhängig von einer attraktiven und erlebnisreichen Kultur- und Naturlandschaft, die die entsprechenden Infrastrukturen für eine gute Nutzbarkeit und Erlebbarkeit bietet. Sofern keine Erholungsstrukturen wie Wander- und Radwege direkt betroffen sind, ist vor allem der Erhalt der Erholungsqualität durch eine der Kulturlandschaft und eine dem Siedlungsbild angepasste Siedlungsentwicklung zu sichern.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Neben der Gefahr des Verlustes denkmalgeschützter Bausubstanz, kommt den Baudenkmalen auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Veränderung der angrenzenden Nutzungen (Umgebungsschutz) zu. Hierzu zählt sowohl eine nicht angepasste Bauweise geplanter Gebäude (Gebäudedimensionierung und –gestaltung) als auch die Verstellung von wichtigen Sichtachsen und Blickbeziehungen zum Baudenkmal. Für die Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes ist deshalb bei der Planung neuer Siedlungsflächen die Erhaltung der Raumwirkung der geschützten Fassaden oder Bauteile von besonderer Bedeutung.

Die Stadt Rain ist vor allem im Hauptort durch zahlreiche Baudenkmale und eine kulturhistorisch wertvolle Bausubstanz geprägt. Doch auch die Stadtteile verzeichnen denkmalgeschützte Gebäude. Der Ortskern des Hauptortes ist als amtlich festgelegtes Ensemble geschützt und geprägt von Gebäuden mit Treppen-, Schweif- oder Dreiecksgiebeln sowie verputzten Häusern mit Putzgliederungen und profilierten Gesimsen oder Giebeln mit Aufzugsluken (Landratsamt Donau-Ries, 2013). Der Hauptort besitzt daher in Bezug auf dieses Schutzgut eine hohe Wertigkeit und Empfindlichkeit.

Neben Baudenkmalen verzeichnet das Stadtgebiet eine Vielzahl an Bodendenkmalen. Diese befinden sich z.T. auch im Bereich der neu ausgewiesenen Flächen. Sie sind in der Planzeichnung des Flächennutzungsplanes ersichtlich und im zugehörigen Aktenanhang des Berichtes beschrieben.

3 Bewertung möglicher Umweltauswirkungen durch die Planung

3.1 Schutzgut Boden

Die geplante bauliche Entwicklung betrifft hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Böden. Seltene, gering veränderte Bodentypen oder seltene Böden mit einer besonderen Empfindlichkeit gegen eine Nutzungsänderung sind nicht vorhanden. Die Bodenprofile sind durch eine intensive Bearbeitung bereits gestört. Somit ist deren Lebensraumfunktion von untergeordneter Bedeutung.

Wird ein Boden überbaut, kann er seine Funktionen und Leistungen im Naturhaushalt nicht mehr wahrnehmen bzw. erfüllen. Die Umwandlung von natürlich gewachsenen, aber auch landwirtschaftlich genutzten Böden in Bauland für Siedlungs- und Verkehrsflächen bedeutet letztlich auch aus Sicht des Bodennutzers eine Belastung in Form einer Flächen(neu)inanspruchnahme. (Umweltbundesamt - Kommission Bodenschutz, 2009)

Grundsätzlich bedingt die Ausweisung von Wohn- oder Gewerbeflächen eine Erhöhung des Versiegelungsgrades und somit eine weitere schwerwiegende Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, wie z.B. Filter- und Pufferfunktion für das Grundwasser, Bodenwasser- und Lufthaushalt.

Durch die Planung werden folgende Flächengrößen in Anspruch genommen:

- Wohngebietsflächen: ca. 21,43ha
- Mischbauflächen: ca. 2,38ha
- Gewerbliche Bauflächen: ca. 26,4ha
- Sondergebietsflächen: ca. 15,3ha
- Gemeinbedarfsflächen: 5,4ha

Wohn- und Mischbauflächen

Rain:

Die bauliche Entwicklung geschieht im Hauptort an der Neuburger Straße (W1.1, W1.2) auf als „bedeutend“ eingestuften Böden. Im Süden im Bereich W1.3 und W1.4 sind Böden „hoher Bedeutung“ betroffen, im Bereich W1.5 sogar „Standorte sehr hoher Bedeutung“. (vgl. Kap. 2.1.7 „Zusammenfassende Bewertung der Böden“)

Es ist daher aufgrund der Art und Größe der Ausgewiesenen Flächen für das Schutzgut von Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit auszugehen.

Stadtteile:

In Staudheim (W8.1) sind vorwiegend „wenig bedeutende“ Standorte betroffen. In den Stadtteilen Bayerdilling (W2.1), Oberpeiching (M6.1 bis M6.4), Sallach (M7.1), Unterpeiching (M9.1) und Wächtering (M10.1) sind „bedeutende“ Standorte betroffen. Standorte „hoher Bedeutung“ werden in Bayerdilling (W2.2), Etting (W3.1) und Wallerdorf (W11.1) in Anspruch genommen. Für Mittelstetten (W5.1) liegen im Bereich der Neuausweisung keine Daten zur Bodenschätzung vor.

Insgesamt ist die Erheblichkeit dieser Ausweisungen Eingriffe aufgrund der geringen Flächengrößen als mäßig einzustufen.

Gewerbliche Bauflächen

Durch die geplanten gewerblichen Bauflächen G1.1, G5.1 und G5.3 gehen vor allem Böden mit der Standortbewertung „bedeutend“ verloren. Im Bereich G5.2 sind „Standorte hoher Bedeutung“ betroffen. „Bedeutende“ und „wenig bedeutende“ Flächen gehen durch die Ausweisung G1.2 verloren.

Es ist für das Schutzgut aufgrund der Größe der Ausweisungen und der damit einhergehenden potenziellen Flächenversiegelung angrenzend an bestehende Bauflächen von Umweltauswirkungen mittlerer bis hoher Erheblichkeit auszugehen.

Sondergebietsfläche „Großgärtnerei“ und Gemeinbedarfsfläche „Neuhof“

Auf der geplanten Sondergebietsfläche sowie im Bereich der Gemeinbedarfsflächenerweiterung erstrecken sich v.a. Standorte „hoher Bedeutung“, sowie im nördlichen Bereich Standorte „sehr hoher Bedeutung“.

Es ist aufgrund der Art und enormen Größe der ausgewiesenen Flächen und der zu erwartenden weiträumigen Flächenversiegelung/-überbauung für das Schutzgut von Umweltauswirkungen hoher Erheblichkeit auszugehen.

3.2 Schutzgut Klima und Luft

In Bezug auf die Empfindlichkeit des Klimas sind vor allem die Auswirkungen auf das Klein- und Lokalklima ausschlaggebend. Durch Bebauung und die damit verbundene Versiegelung gehen derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen und somit Kaltluftentstehungsbereiche verloren. Zumeist sind benachbarte Freiflächen vorhanden, die eine ausgleichende Funktion übernehmen können.

Wohn- und Mischbauflächen

Da die Neuausweisungen eine dem künftigen Bedarf angepasste, verträgliche Flächengröße aufweisen, die mögliche Versiegelung in den jeweils ausgewiesenen Bereichen begrenzt ist und für Wohn- bzw. Mischbauflächen übliche Frei- bzw. Grünflächen in Form von bspw. Hausgärten zu erwarten sind, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut am Hauptort im Hinblick auf die jeweilige Größe der ausgewiesenen Flächen von geringer Erheblichkeit oder gar untergeordneter Bedeutung in den Stadtteilen.

Gewerbliche Bauflächen

Im Bereich der ausgewiesenen gewerblichen Bauflächen kann es zu einem wesentlich höheren Versiegelungsgrad und so zum Verlust von kaltluftproduzierenden Freiflächen kommen. Auch damit einhergehende zusammenhängende Dachflächen wirken sich auf das Mikroklima aus, in dem größere Temperaturschwankungen auftreten, da diese sich im Tagesverlauf stärker erwärmen und ebenso schnell wieder abkühlen können. Aufgrund der Größe und Lage der ausgewiesenen Fläche ist bei diesem Schutzgut von Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit auszugehen.

Sondergebietsfläche „Großgärtnerei“

Bei größeren Ausweisungen wie der des Sondergebietes sind ausgleichende Nachbarflächen nur begrenzt vorhanden bzw. ist eine ausgleichende Funktionsübernahme benachbarter Flächen aufgrund der beträchtlichen zusammenhängenden Flächengröße nicht in ausreichendem Umfang möglich. Vor allem großflächige Gebäude bzw. großflächig bebaute Gebiete können aufgrund ihrer hohen Versiegelung einen Wärmeinsel-Effekt hervorrufen. (Kuttler, 1996) Daher ist im Bereich des Sondergebietes mit Umweltauswirkungen mittlerer bis hoher Erheblichkeit zu rechnen.

Gemeinbedarfsfläche „Neuhof“

Die Neuausweisung um den Bereich „Neuhof“ geschieht in einem verträglichen Ausmaß, welche keine oder nur gering erhebliche Beeinträchtigungen von Klima und Luft erwarten lässt. Vielmehr dominiert in diesem Bereich die angrenzende Ausweisung der Sondergebietsflächen, welche im Falle einer Bebauung Auswirkungen mittlerer bis hoher Erheblichkeit auf das Schutzgut Klima und Luft nach sich ziehen (s.o.).

3.3 Schutzgut Wasser

Im überwiegend landwirtschaftlich genutzten Stadtgebiet kommt den Oberflächengewässern eine wichtige Bedeutung für den Naturhaushalt zu, vor allem im Hinblick auf Strukturelemente und die Biotopvernetzung.

Bezüglich des Grundwassers ist durch die geplanten Baugebiete von einer Erhöhung des Versiegelungsgrades auszugehen, wodurch sich die Sickerleistung des Bodens vermindert, was wiederum zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führt. Ebenso kann es im Falle von Starkniederschlägen aufgrund der Versiegelung zu einem beschleunigten Abfluss des Niederschlagswassers und somit zu einer Erhöhung der Abflussmengen kommen. Zu unterscheiden ist jedoch auch die Art der Bebauung.

Wohn- und Mischbauflächen

Wohn- bzw. Mischbebauung weist eine meist niedrigere Versiegelung auf, als Gewerbe- oder Sondergebietsflächen. Somit sind im Zuge einer verbindlichen Bauleitplanung meist wirksamere Vermeidungsmaßnahmen, bspw. durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen gegen o.g. Aspekte möglich. Konkrete Hochwassergefahren bestehen in den geplanten Bereichen nicht, jedoch befinden sich die Wohngebietsausweisung im Norden Rains (W1.5) in einem wassersensiblen Bereich. Hier sind im Zuge einer konkreten Bauleitplanung entsprechende Voruntersuchungen durchzuführen. Für das Schutzgut Wasser ist in diesen Bereichen von Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit auszugehen.

Gewerbliche Bauflächen

Die ausgewiesenen gewerblichen Bauflächen lassen im Vergleich zu einer Wohn- oder Mischbebauung einen höheren Versiegelungsgrad zu. Somit kommt es zu einer Verringerung der Sickerleistung und einer Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate sowie zu einem veränderten Abflussverhalten bei Niederschlagsereignissen.

Für das Schutzgut Wasser ist unbeachtlich etwaig möglicher Minderungsmaßnahmen im Bereich der gewerblichen Bauflächen von Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit auszugehen.

Sondergebietsfläche „Großgärtnerei“

In Anbetracht der angedachten Nutzung als künftige Erweiterung der bestehenden Gärtnersiedlung ist von einer großflächigen Bebauung auszugehen. Auch hier kommt es zu einer Verringerung der Sickerleistung und einer Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate sowie zu einem veränderten Abflussverhalten bei Niederschlagsereignissen.

Aufgrund der Größe der Neuausweisung ist im Gegensatz zur Gewerbegebietsfläche von Umweltauswirkungen hoher Erheblichkeit auszugehen.

Gemeinbedarfsfläche „Neuhof“

Für sich betrachtet ist davon auszugehen, dass eine Bebauung in den Gemeinbedarfsflächen womöglich moderat geschieht und aufgrund der Flächengröße und potenziellen Versiegelung auf das Schutzgut Wasser Auswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit nach sich zieht. Da die Neuausweisung jedoch umgeben ist von geplanten Sondergebietsflächen, welche weitaus größere Auswirkungen auf das Schutzgut haben (s.o.), nimmt die Gemeinbedarfsausweisung nur eine untergeordnete Rolle in der Betrachtung ein.

3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Wohn- und Mischbauflächen

Die geplanten Neuausweisungen für Wohn- und Mischbauflächen erstrecken sich hauptsächlich auf intensiv genutzte Ackerflächen ohne eine nennenswerte biologische Vielfalt oder Naturnähe. Hinweise auf geschützte Arten nach Bundes- oder EU-Recht bestehen ebenfalls nicht. Ebenso sind keine seltenen Pflanzengesellschaften anzutreffen. Somit ist davon auszugehen, dass für das Schutzgut Auswirkungen von geringer Erheblichkeit entstehen. Es ist eventuell sogar eine Aufwertung im Zusammenhang mit einer Strukturanreicherung durch eine großzügige Eingrünung mit heimischen Gehölzen möglich

Gewerbliche Bauflächen

Die geplanten gewerblichen Bauflächen liegen ebenfalls auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ohne besondere Naturnähe oder Artenvielfalt. Die Strukturarmut der bestehenden landwirtschaftlichen Fläche sollte daher bei der künftig bebauten/gewerblich genutzten Fläche mit einer umfangreichen Eingrünung mit heimischen Gehölzen aufgewertet werden.

Es ist für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bei der Durchführung entsprechender Eingrünungsmaßnahmen von Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit auszugehen.

Sondergebietsfläche „Großgärtnerei“

Im Bereich des geplanten Sondergebietes erstrecken sich hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen welche von Gräben (z.B. Rinnegraben) durchzogen werden. Diese grenzen unmittelbar an das SPA-Gebiet Nr. 7231-471 „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“ an. Es ergibt sich zudem auch aus den Nachweisen der Artenschutzkartierung ein Vorkommen streng geschützter Vogelarten und Froschlurche für diesen Bereich. Konkret handelt es sich hierbei um Kiebitz, Flussregenpfeifer, Blaukehlchen, Laubfrosch und Kreuzkröte, bei denen davon auszugehen ist, dass sich ihr Lebensraum auch auf weitere Flächen im Umfeld der Artenschutzkartierungs-Nachweise erstreckt.

Durch die angedachte Erweiterung der Gärtnersiedlung und die künftige Bebauung geht somit ein wichtiger Lebensraum für diese Arten verloren. Sie werden zudem in ihrer Lebensweise und ihren Wandlungsmöglichkeiten (insbes. Laubfrosch und Kreuzkröte) eingeschränkt und somit nachteilig beeinträchtigt.

Im Zuge der konkreten Bauleitplanung ist hier eine SPA-Verträglichkeitsprüfung sowie bei Vorliegen eines Verbotstatbestandes nach §44 BNatSchG eine Prüfung der konkreten artenschutzrechtlichen Belange durchzuführen. Die Gegebenheiten sind einzelfallbezogen zu erörtern und bei konkreten Umsetzungsabsichten entsprechend abzuhandeln.

Es ergeben sich im Bereich des Sondergebietes für das Schutzgut Tiere und Pflanzen Umweltauswirkungen von hoher Erheblichkeit.

Gemeinbedarfsfläche „Neuhof“

Die Erweiterung der Gemeinbedarfsfläche geschieht auf vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen, welche keine besondere Artenvielfalt erkennen lassen. Einzig für die am Bestand angrenzende biotopkartierte Gehölz mit Nr. 7231-0032-006 könnte durch zusätzliche bauliche Anlagen eine Beeinträchtigung erfahren. Bei Betrachtung der Gemeinbedarfserweiterung (ohne Sondergebietserweiterung) sind für das Schutzgut insgesamt Auswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

3.5 Schutzgut Landschaft

Wohn- und Mischbauflächen

Die geplanten Wohn- und Mischbauflächen werden angrenzend an bestehende Bebauung ausgewiesen, geschehen in einem dem jeweiligen Ort angemessenen Ausmaß und können somit als Fortsetzung bestehender Siedlungsstrukturen gesehen werden. Somit entstehen im Wesentlichen kaum Veränderungen für das Orts- und Landschaftsbild, da die Ansicht hier bereits durch Bebauung geprägt ist. Vielmehr wird eine verträgliche Abrundung der Ortschaften geschaffen, welche durch eine Eingrünung landschaftlich zusätzlich eingebunden werden kann.

Gewerbliche Bauflächen

Bei den geplanten gewerblichen Bauflächen G1.1 und G1.2 verhält es sich ähnlich. Diese befinden sich in Anbindung an bestehende Gewerbeflächen und gliedern sich somit in eine bereits durch Bebauung geprägte/vorbelastete Ortsansicht ein. In Verbindung von G1.1 mit der Ausweisung von Wohnbauflächen wird zudem wieder ein Lückenschluss in Richtung Hauptort geschaffen.

Die Flächen G5.1, G5.2 und G5.3 befinden sich entlang der Umgehung und Abgesetzt zur bestehenden Bebauung des Ortes. Östlich grenzt ein Industriegebiet an. Zusammen mit diesem wird durch sie Ausweisung ein verträglicher Lückenschluss zum Hauptort geschaffen, welcher die Nutzungen verträglich zu Wohn- und Mischbauflächen abstuft.

Zwar ist aufgrund der weitläufigen, ausgeräumten Agrarlandschaft um den Hauptort keine besondere landschaftliche Vielfalt gegeben, dennoch entsteht hier, nicht zuletzt auch aufgrund der Größe der Ausweisung, eine gewisse Konfliktsituation mit der landschaftlichen Einbindung. Diese ist nur durch Minderungsmaßnahmen in Form einer umfangreichen Eingrünung zu beräumen.

Für das Schutzgut Landschaft sind im Bereich der geplanten Wohn-, Mischbau- und gewerbliche Bauflächen Umweltauswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Sondergebietsfläche „Großgärtnerei“

Die geplante Sondergebietsfläche wird angrenzend an bestehende Sondergebietsflächen ausgewiesen. Auch hier ist die Ortsansicht durch bestehende Bebauung geprägt/vorbelastet. Eine landschaftliche Vielfalt ist kaum bzw. nur bedingt gegeben. Jedoch bieten die gut ausgeprägte Eingrünung des Neuhofs sowie einige lineare Heckenstrukturen eine strukturelle Abwechslung in der sonst ausgeräumten Landschaft. Eine zu erwartende großflächige Bebauung würde zu einer Verschlechterung der Ortsansicht führen. Nicht zuletzt hat auch die Größe des Gebietes von 15,3ha einen großen Einfluss auf die Veränderung der Landschaft. Im Bereich des geplanten Sondergebiets sind daher Umweltauswirkungen von mittlerer bis hoher Erheblichkeit zu erwarten.

Gemeinbedarfsfläche „Neuhof“

Die Landschaft um die Erweiterungsfläche ist bereits durch die bestehende Gärtnersiedlung im Südwesten mit ihren großflächigen Gewächshäusern beeinträchtigt. Die übrigen Flächen verzeichnen hauptsächlich landwirtschaftliche Nutzung. Durch eine bauliche Erweiterung entstehen somit nur bedingt Auswirkungen auf das Landschaftsbild, weshalb die Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.

3.6 Schutzgut Mensch

Keiner der für die geplante Bebauung ausgewiesenen Flächen kommt momentan eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung zu. Da keine für die Allgemeinheit zugänglichen Erholungsstrukturen direkt betroffen sind, ist vor allem der Erhalt der Erholungsqualität durch eine der Kulturlandschaft und dem Siedlungsbild angepasste Siedlungsentwicklung zu sichern. Es ergeben sich daher keine erheblichen Auswirkungen, bezogen auf die Erholung.

Für alle geplanten Bauvorhaben, sind die Belange des Immissionsschutzes zu berücksichtigen, der die Empfindlichkeit des Menschen gegenüber den verschiedenen Lärm-, Staub- und Geruchsimmissionen aufnimmt. Dabei ist zum einen die Empfindlichkeit der bestehenden Anwohner gegenüber der geplanten Nutzungsänderung, als auch die Empfindlichkeit in Verbindung mit einer möglichen Veränderung der Verkehrssituation zu beachten. Zum anderen ist auch zu prüfen, in wie weit Beeinträchtigungen der zukünftigen Bewohner oder Arbeitnehmer gegenüber den bereits bestehenden Nutzungen entstehen können.

Wohn- und Mischbauflächen

Bei der Entwicklung von Wohngebieten, die insgesamt durch eine ruhige Nutzung gekennzeichnet sind, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der bestehenden Nutzungen hierdurch zu rechnen. Vielmehr sind Empfindlichkeiten der zukünftigen Anwohner zu erwarten, wenn die Baugebiete in der Nähe von beispielsweise gewerblich genutzten Flächen entwickelt werden. Im Hinblick auf die Erweiterung der Wohnbebauung im Osten des Hauptortes wird einem möglichen Nutzungskonflikt durch die Festsetzung von Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen entlang der Wohnbebauung (W1.2) zur gewerblichen Baufläche (G1.1) hin entgegengewirkt. Bei der Ausweisung im Norden der Stadt (W1.5) können Immissionen durch die nördlich verlaufende Bahntrasse auftreten. Hierzu sind ggf. im Vorfeld einer konkreten Bauleitplanung entsprechende Immissionsgutachten zu erstellen. Die Ausweisung im Süden der Stadt und die geringfügigen Neuausweisungen in den Stadtteilen lassen aufgrund ihrer Lage angrenzend an bestehende Wohnstrukturen bzw. aufgrund ihrer dörflichen Lage keine Beeinträchtigungen oder Konflikte erkennen.

Gewerbliche Bauflächen

Im Fall der geplanten gewerblichen Bauflächen sind bereits Vorbelastungen durch angrenzende, bestehende Gewerbe-/Industriegebiete gegeben (bei G1.1 und G1.2). Durch die Nutzungsänderung, der damit u. U. einhergehenden Erhöhung des Verkehrs und der Stellplätze kann es, v.a. an der Neuburger Straße (G1.1) zu zusätzlichen Staub-, Lärm- und Geruchsbelastungen kommen. Eine Festsetzung von Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen soll Konflikte mit dem angrenzenden Wohngebiet unterbinden. G5.1, G5.2 und G5.3 lassen aufgrund der Lage abseits des Hauptortes und die verträgliche Abstufung zu selbigem hin kein Konfliktpotenzial mit schutzwürdigen Nutzungen erkennen, sodass hier für das Schutzgut Mensch keine bis geringe Auswirkungen zu erwarten sind.

Sondergebietsfläche „Großgärtnerei“

Das geplante Sondergebiet liegt angrenzend am NeuhoF, welcher Bestandteil der JVA Niederschönenfeld ist. Hier sind Insassen mit Freigangberechtigung untergebracht. Eine bauliche Erweiterung der Gärtnersiedlung und der damit einhergehende Produktionsbetrieb würden sich darauf negativ auswirken. Eine differenzierte Darstellung möglicher Auswirkungen/Immissionen (z.B. Schall) erfolgt jedoch auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht. Dies ist im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens zu klären.

Es ist für das Schutzgut Mensch insgesamt von einer geringen bis mittleren Erheblichkeit der Auswirkungen auszugehen.

Gemeinbedarfsfläche „NeuhoF“

Die Erweiterung der Gemeinbedarfsfläche liegt weit abseits von Wohnbebauung. Es ist zudem davon auszugehen, dass mit der Erweiterung keine erheblich störenden Nutzungen einhergehen, welche sich nachteilig auf die bestehenden Gemeinbedarfsflächen (NeuhoF) auswirken. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut in diesem Bereich zu erwarten.

3.7 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Wohn- und Mischbauflächen

Teilflächen der Bodendenkmale Nr. D-7-7331-0018 und D-7-7331-0153, jeweils „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“, befinden sich im südlichen Bereich des geplanten Wohngebiets W1.1 im Osten des Hauptortes.

Ferner befindet sich eine Teilfläche des Bodendenkmals D-7-7331-0015 „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ in den Ausweisungen W1.3 und W1.4 im Süden der Stadt. Im östlichen Bereich der Neuausweisungen M6.2 und M6.3 in Oberpeiching grenzt das Bodendenkmal D-7-7331-0027 „Siedlung und Gräber der römischen Kaiserzeit“ z.T. unmittelbar an. Weitere Bodendenkmale befinden sich im Streubereich der dort geplanten Flächen, sowie in Bayerdilling im Umfeld der Ausweisung W2.2, in Staudheim nördlich W8.1, südlich M9.1 in Unterpeiching und Südlich W11.1 in Wallerdorf.

Gewerbliche Bauflächen, Sondergebietsflächen „Großgärtnerei“, Gemeinbedarfsflächen „NeuhoF“

Über die Neuausweisung G1.2 erstreckt sich eine Teilfläche des Bodendenkmals D-7-7331-0013 „Siedlung der Bronze- und Hallstattzeit, Siedlung und Gräber des frühen Mittelalters“. Im Bereich der übrigen gewerblichen Bauflächen sowie im Bereich des Sondergebietes und der Gemeinbedarfsflächen sind derzeit keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt.

Aufgrund der Nähe zu den diversen vorgenannten Bodendenkmalen ist das Antreffen kulturhistorisch bedeutsamer Objekte ist während des künftigen Baubetriebs nicht auszuschließen.

Bodendenkmale sind gem. Art. 1 DSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten. Der ungestörte Erhalt dieser Denkmale vor Ort besitzt Priorität. Bodeneingriffe sind daher auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Gemäß Art. 7.1 DSchG bedürfen Bodeneingriffe aller Art auch in jenen Bereichen einer denkmalrechtlichen Erlaubnis, in denen Bodendenkmale vermutet oder den Umständen nach angenommen werden müssen.

Für das Schutzgut Sach- und Kulturgüter sind Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten, wenn die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes eingehalten werden.

3.8 Wechsel- und Summenwirkungen

Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind gegeben. So bestehen Wechselwirkungen durch die künftige Bebauung zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Klima, Tiere und Pflanzen aufgrund der Versiegelung der Flächen. Ebenso ergeben sich durch die Versiegelung/Bebauung Auswirkungen auf das Landschaftsbild, was wiederum in Wechselbeziehung mit Tieren und Pflanzen steht.

Im Bereich der Wohn- und Mischbauflächen ergeben sich aufgrund der Lage angrenzend an bestehende Bebauung jedoch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen wären. Gleiches gilt für die vorgesehenen gewerblichen Bauflächen und die Erweiterung der Gemeinbedarfsflächen. Eine Ausnahme stellen die Flächen G5.1 und G5.2 dar, welche aufgrund ihrer abgesetzten Lage eine Art Barrierefunktion wahrnehmen und sich so sowohl auf das Mikroklima als auch auf das Landschaftsbild auswirken.

Im Bereich der ausgewiesenen Sondergebietserweiterung hingegen können die Wechselwirkungen mäßige bis erhebliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt haben, da durch die großflächige Ausweisung und somit potenziell möglichen Inanspruchnahme der abiotischen Schutzgüter eine aufgrund der unmittelbaren Nähe zu Natura2000-Gebieten wertvolle Lebensgrundlage für Fauna und Flora verloren geht.

3.9 Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Gebietsschutz

3.9.1 Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten

Im Stadtgebiet befinden sich sowohl FFH- als auch SPA-Gebiete (vgl. Kap. C 9.2).

Wohn- und Mischbauflächen, gewerbliche Bauflächen

Die geplanten Wohn- und Mischbauflächen sowie die gewerblichen Bauflächen grenzen überwiegend an vorhandene Siedlungs- bzw. Gewerbeflächen an. Hier befinden sich keine Natura 2000-Gebiete, die durch die Flächenausweisungen berührt werden könnten.

Sondergebietsfläche „Großgärtnerei“

Die geplante Sondergebietsfläche grenzt an das SPA-Gebiet Nr. 7231-471 „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“. Aufgrund der Größe der geplanten Fläche ist hier mit einer Beeinträchtigung der Arten dieses Gebietes und somit der Erhaltungsziele zu rechnen. Hierfür ist bei weiteren Schritten zur Umsetzung (Bebauungsplan) einzelfallbezogen eine Verträglichkeitsprüfung hinsichtlich einer möglichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile durchzuführen.

Gemeinbedarfsfläche „Neuhof“

An die Erweiterung der Gemeinbedarfsflächen am Neuhof grenzen keine Natura 2000-Gebiete an. In ausreichender Entfernung befindet sich das SPA-Gebiet Nr. 7231-471, welches jedoch durch die Erweiterung keine wesentliche Beeinträchtigung erfährt. Vielmehr geschieht dies durch o.a. angrenzende Neuausweisung der Sondergebietsflächen, da diese der Gemeinbedarfserweiterung vorgelagert sind und somit unmittelbar an das Schutzgebiet heranreichen.

3.9.2 Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

3.9.2.1 saP-relevante Arten

Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. Die für den Landkreis Donau-Ries und somit auch für die Stadt Rain potentiell relevanten Arten können in der Datenbank auf der Homepage des Bayerischen Landesamt für Umwelt abgefragt werden.

(URL: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>). (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2013f)

3.10 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann unter Beibehaltung der aktuellen Rahmenbedingungen davon ausgegangen werden, dass die Flächen weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen und der Zustand im Wesentlichen erhalten bleibt. Konkrete Entwicklungen, die unmittelbar zu einer qualitativen Änderung führen, sind derzeit nicht erkennbar.

3.11 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

3.11.1 Vermeidung und Verminderung

Schutzgut Boden

Die Oberflächenversiegelung der Neuausweisungen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken. Ausreichende Grün- und Abstandsflächen sollen Eingriffe in Gewässernähe oder in hochwertige Böden verhindern.

Schutzgut Wasser

Um weiterhin eine Versickerung von Niederschlagswasser zu ermöglichen sind Nebenflächen, wie beispielsweise Stellplätze, Lagerflächen oder sonstige Arbeitsflächen in nicht versiegelter Bauweise, z.B. mit wasserdurchlässigen Pflastersteinen, Pflastersteinen mit Rasenfuge, Schotterrasen, wassergebundener Decke, Rasengittersteinen etc. auszuführen. Wie auch für das Schutzgutboden gilt, dass versiegelte Flächen auf das unabdingbare Maß zu beschränken sind. Die Gebiete sind mit ausreichenden Grünflächen zu versehen, auf denen Niederschläge ebenfalls versickern können.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Durch eine umfangreiche Eingrünung der Ausweisungen werden neue Lebensraumpotenziale geschaffen und tragen so zu einer Minderung des Lebensraumverlustes und so auch zu einer Minderung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen bei.

Schutzgut Klima und Luft

Durch die Durch- und Eingrünung der Gebiete werden teilweise ausgleichende und klimatisch mindernde Strukturen bezüglich des Lokalklimas geschaffen. Die Anlage von Gründächern auf großflächigen baulichen Anlagen ist zu empfehlen.

Schutzgut Mensch und Landschaftsbild

Die bereits zum Schutzgut Tiere und Pflanzen erwähnte Eingrünung der Flächen trägt ebenso zur Verbesserung der Einbindung in das Landschaftsbild bei. Darüber hinaus gewährleistet sie v.a. in den Wohngebieten eine Aufwertung der Wohnqualität.

3.11.2 Ausgleich

3.11.2.1 Ausgleichsberechnung

Gemäß §1a Abs.3 BauGB i.V.m. §13 ff BNatSchG sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft - sofern sie nicht vermieden werden können - durch Aufwertung anderweitiger Flächen auszugleichen (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung). Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach §1 Abs.7 BauGB zu berücksichtigen.

Um die abwägungsrelevanten Informationen zu ermitteln, wird der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003) auf die im Flächennutzungsplan geplanten Neuausweisungen angewendet.

In der nachfolgenden Tabelle ist der Ausgleichsflächenbedarf der Neuausweisungen dargestellt. Auf der Planungsebene des Flächennutzungsplans kann der Bedarf an Ausgleichsflächen im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung jedoch nur überschlägig benannt werden. Erst die darauffolgende Bebauungsplanung und die darin fixierten Vermeidungsmaßnahmen entscheiden darüber, welcher Ausgleichsfaktor angemessen ist. Zudem können erst in der verbindlichen Bauleitplanung die eingriffsneutralen Bereiche (versiegelte Flächen, Grünflächen, die in ihrem Bestand erhalten werden, etc.), für die kein Ausgleichsbedarf entsteht, genau ausdifferenziert werden.

Bestimmt werden kann auch erst in der Bebauungsplanung die Grundflächenzahl, mit der sich die Einordnung der Flächen zu Typ A (Festgesetzte GRZ > 0,35 oder entsprechende Eingriffsschwere) oder B (Festgesetzte GRZ ≤ 0,35 oder entsprechende Eingriffsschwere) vornehmen lässt.

In der nachfolgenden Tabelle wurde von Typ A der Eingriffsschwere ausgegangen, um den maximalen Ausgleich überschlägig zu ermitteln.

Lage/Bezeichnung	Größe (ha)	Bestand	Eingriffsschwere	Ausgleichsbedarf	
				Min. (ha)	Max. (ha)
Wohnbauflächen (W)					
Oberer Kirschbaumweg Süd (W1.1)	5,30	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	1,59	3,18
Unterer Kirschbaumweg Süd (W1.2)	4,70	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	1,41	2,82
Maximilianstraße (W1.3)	2,50	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,75	1,50
Mittelfeld (W1.4)	2,70	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,81	1,62
Straubinger Mühle (W1.5)	0,76	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,23	0,46
Bayerdilling Nord (W2.1)	1,10	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,33	0,66
Bayerdilling West (W2.2)	1,49	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,45	0,89
Tödtinger Weg - West (W3.1)	0,40	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,12	0,24
Mittelstetten Ost (W5.1)	0,20	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,06	0,12
Staudheim West III (W8.1)	1,40	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,42	0,84
Am Anger II (W11.1)	0,88	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,26	0,53
Summe	21,43			6,17	12,33
Mischbauflächen (M)					
Lagweg (M6.1)	0,34	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,10	0,20
Hochstraße (M6.2)	0,09	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,03	0,05
Steinbug (M6.3)	0,15	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,05	0,09
Alter Römerweg - Süd (M6.4)	0,46	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,14	0,28
Steinbuck (M7.1)	0,75	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,23	0,45
Am Oberpeichinger Weg (M9.1)	0,33	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,10	0,20
Ettinger Weg (M10.1)	0,26	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,08	0,16
Summe	2,38			8,52	17,04

Gewerbliche Bauflächen (G)					
Neuburger Straße Süd - Erweiterung (G1.1)	2,80	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,84	1,68
In der Lag (G1.2)	6,00	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	1,80	3,60
An der Gempfinger Straße - West (G5.1)	11,70	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	3,51	7,02
An der Gempfinger Straße - Nord (G5.2)	1,00	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	0,30	0,60
An der Gempfinger Straße (G5.3)	4,90	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	1,47	2,94
Summe	26,40			7,92	15,84
Sondergebietsflächen (S)					
Großgärtnerei (S5.1)	5,20	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	1,56	3,12
Großgärtnerei (S5.2)	10,10	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	3,03	6,06
Summe	15,30			4,59	9,18
Gemeinbedarfsflächen					
Neuhof	5,40	Acker/Grünland Kategorie I	Typ A (0,3 - 0,6)	1,62	3,24
Summe	5,40			1,62	3,24
Insgesamt	70,91			28,82	57,63

Tabelle 11: Ausgleichsbedarf

3.12 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die im Flächennutzungsplan neu dargestellten Bauflächen stellen eine unter Umweltgesichtspunkten optimierte Standortwahl dar. Sie schließen vorwiegend an bestehende Bauflächen an und liegen überwiegend außerhalb von Bereichen, welche für den Naturhaushalt von besonderer Bedeutung sind und können effizient erschlossen werden.

3.13 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

Die Schutzgutanalyse erfolgte verbal-argumentativ. Sie erlaubt eine einfache und schnelle Erfassung und Bewertung der schutzgutspezifischen Gesichtspunkte. So ist eine Zusammenfassung der wesentlichen Auswirkungen möglich.
Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde entsprechend Leitfadens zur Anwendung der Eingriffsregelung auf der Ebene des Flächennutzungs- und Landschaftsplans durchgeführt. Eine Verkehrsbelastung ist im Rahmen der Bebauungsplanung detailliert zu prüfen.

3.14 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sind keine Überwachungsmaßnahmen erforderlich, die über die allgemeine Umweltbeobachtung hinausgehen. Im Rahmen der allgemeinen Umweltbeobachtung ist insbesondere der Entwicklung an den Fließ- und Stillgewässern Aufmerksamkeit zu schenken, vor allem im Hinblick auf die Entwicklung des Sondergebietes.

4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für die Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan sind die in den Flächennutzungsplan aufgenommen Bauflächen relevant. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter sind vornehmlich zu erwarten von:

- der Ausweisung des Sondergebietes und
- der Ausweisung weiterer gewerblicher Bauflächen um den Hauptort

Es folgt eine Zusammenfassung für das jeweilige Schutzgut.

Schutzgut Boden

Durch die geplanten Wohn- und Mischbauflächen werden überwiegend Böden „bedeutender“ Standorte überplant. Stellenweise geschieht dies zudem auf Standorten „hoher“ bzw. „sehr hoher“ Bedeutung. Für die gewerblichen Bauflächen gehen hauptsächlich „bedeutende“ und z.T. „wenig bedeutende“ Böden verloren. Die geplante Sondergebietsfläche sowie die Gemeinbedarfsfläche nehmen Böden „hoher“ und z.T. „sehr hoher Bedeutung“ in Anspruch. Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf dieses Schutzgut ist mittel bis hoch.

Schutzgut Klima und Luft

Durch Neuausweisungen und die damit verbundene Versiegelung gehen derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen und somit Kaltluftentstehungsbereiche verloren. Zumeist sind benachbarte Freiflächen vorhanden, die eine ausgleichende Funktion übernehmen können.

Bei größeren Ausweisungen, wie dem Sondergebiet zusammen mit der geplanten Gemeinbedarfsfläche sind diese ausgleichenden Nachbarflächen nur begrenzt vorhanden bzw. ist eine ausgleichende Funktionsübernahme benachbarter Flächen aufgrund der beträchtlichen Flächengröße nicht in ausreichendem Umfang möglich.

Im Bereich der geplanten Wohn- und Mischbauflächen sowie der gewerblichen Bauflächen ist bei diesem Schutzgut von Umweltauswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit auszugehen.

Im Bereich des Sondergebietes ist mit Umweltauswirkungen mittlerer bis hoher Erheblichkeit zu rechnen. Die Gemeinbedarfsausweisung nimmt hier nur eine untergeordnete Funktion wahr.

Schutzgut Wasser

Die im Stadtgebiet vorhandenen Fließgewässer erfahren durch die Neuausweisungen keine Beeinträchtigung. Vielmehr ist bezüglich des Grundwassers durch die geplanten Baugebiete von einer Erhöhung des Versiegelungsgrades auszugehen, wodurch sich die Sickerleistung des Bodens vermindert.

Zu unterscheiden ist jedoch auch die Art der Bebauung. Wohn-/Mischbebauung weist eine meist niedrigere Versiegelung auf, als gewerbliche Bauflächen oder Sondergebietsflächen. Somit sind im Zuge einer verbindlichen Bebauungsplanung für Wohn-/Mischbauflächen meist wirksamere Vermeidungsmaßnahmen gegen o.g. Aspekte möglich.

Konkrete Hochwassergefahren bestehen in den geplanten Bereichen nicht, jedoch befinden sich die Wohngebietsausweisung im Norden Rains (W1.5 Straubinger Mühle) sowie die vorgesehene Sondergebietsfläche in einem wassersensiblen Bereich.

Für das Schutzgut Wasser ist im Bereich der geplanten Wohn-/ Mischbauflächen von Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit auszugehen.

Im Bereich der geplanten gewerblichen Bauflächen sowie der Gemeinbedarfsausweisung sind Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten. Aufgrund ihrer Größe und Lage ist für die Sondergebietsfläche von Umweltauswirkungen hoher Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die geplanten Neuausweisungen für Wohn-, Misch- und gewerbliche Bauflächen sowie Gemeinbedarfsflächen erstrecken sich auf landwirtschaftlich intensiv genutzte Bereiche. Eine besondere biologische Vielfalt oder Naturnähe ist hier nicht gegeben. In diesen Bereichen ist für das Schutzgut Tiere und Pflanzen von Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit auszugehen.

An das geplante Sondergebiet „Großgärtnerei“ grenzt das SPA-Gebiet Nr. 7231-471 „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“ an. So ergibt sich auch aus den Nachweisen der Artenschutzkartierung ein Vorkommen streng geschützter Vogelarten und Froschlurche für diesen Bereich. Durch die zu erwartende Bebauung als Erweiterung der südlich gelegenen Gärtnersiedlung geht somit ein wichtiger Lebensraum für diese Arten verloren. Sie werden in ihrer Lebensweise und ihren Wandermöglichkeiten eingeschränkt und somit nachteilig beeinträchtigt.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ist hier eine SPA-Verträglichkeitsprüfung sowie bei Vorliegen eines Verbotstatbestandes nach §44 BNatSchG eine Prüfung der konkreten, einzelfallbezogen ermittelten artenschutzrechtlichen Belange durchzuführen. Es ergeben sich aufgrund der Größe im Bereich des Sondergebietes „Großgärtnerei“ für das Schutzgut Tiere und Pflanzen Umweltauswirkungen von hoher Erheblichkeit.

Schutzgut Landschaft

Die geplanten Wohn- und Mischbauflächen werden angrenzend an bestehende Wohnbebauung ausgewiesen und können somit als Fortsetzung bestehender Siedlungsstrukturen gesehen werden. Somit entstehen im Wesentlichen kaum Veränderungen für das Orts- und Landschaftsbild, da die Ansicht hier bereits durch eine Bebauung geprägt ist.

Ebenso verhält es sich mit den geplanten gewerblichen Bauflächen. Eine Ausnahme stellen die Flächen G5.1, G5.2 und G5.3 dar, da diese an der Umgehung, abgesetzt vom Hauptort vorgesehen sind. Hier sind umfangreiche Minderungsmaßnahmen zu treffen, auch wenn in Verbindung mit G 1.1 wieder ein Lückenschluss zum Hauptort geschaffen wird. Eine besondere landschaftliche Vielfalt ist aufgrund der weitläufigen, ausgeräumten Agrarlandschaft um den Hauptort nicht gegeben. Für das Schutzgut Landschaft sind im Bereich der Geplanten Wohn-, Misch- sowie gewerblichen Bauflächen Umweltauswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Auch im Bereich der Sondergebietsfläche und der Gemeinbedarfsfläche ist keine besondere landschaftliche Vielfalt gegeben. Vereinzelt finden sich Gehölzstrukturen. Es ist hier jedoch aufgrund der Größe der Fläche die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen als mittel bis hoch einzustufen.

Schutzgut Mensch

Keiner der für die geplante Bebauung ausgewiesenen Flächen kommt momentan eine Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

Im Hinblick auf die Erweiterung der Wohnbebauung im Osten des Hauptortes wird einem möglichen Nutzungskonflikt durch Abstufung von Wohn- über Mischbebauung hin zu gewerblicher Baufläche entgegengewirkt. Für die Ausweisung im Norden der Stadt sind aufgrund der Nähe zur Bahntrasse womöglich entsprechende immissionstechnische Untersuchungen im Vorfeld einer konkreten Bauleitplanung durchzuführen.

Im Fall der geplanten gewerblichen Bauflächen sind bereits Vorbelastungen durch angrenzende Gewerbegebiete gegeben. Das geplante Sondergebiet und die geplante Gemeinbedarfsfläche liegen abseits von Wohnbebauung oder anderen Nutzungen, die hierdurch eine schutzgutbezogene Beeinträchtigung erfahren würden.

Es ist für das Schutzgut Mensch insgesamt von einer geringen bis mittleren Erheblichkeit der Auswirkungen auszugehen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Stadt Rain ist vor allem im Hauptort durch zahlreiche Baudenkmale und eine kulturhistorische Bausubstanz geprägt. Doch auch die Stadtteile verzeichnen denkmalgeschützte Gebäude. Neben Baudenkmalen verzeichnet das Stadtgebiet eine Vielzahl an Bodendenkmalen. Die neu ausgewiesenen Flächen befinden sich z.T. auch im Bereich der Bodendenkmale oder in deren Streubereich.

Bodendenkmale sind gem. Art. 1 DSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten. Der ungestörte Erhalt dieser Denkmale vor Ort besitzt Priorität. Bodeneingriffe sind daher auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Gemäß Art. 7.1 DSchG bedürfen Bodeneingriffe aller Art auch in jenen Bereichen einer denkmalrechtlichen Erlaubnis, in denen Bodendenkmale vermutet oder den Umständen nach angenommen werden müssen.

Für das Schutzgut Sach- und Kulturgüter sind Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten, wenn die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes eingehalten werden.

Schutzgut Wechsel- und Summenwirkungen

Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind gegeben. So bestehen Wechselwirkungen bei der Siedlungsentwicklung durch Versiegelung zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen. Im Bereich der Wohn- und Mischbauflächen ergeben sich aufgrund der Lage angrenzend an bestehende Bebauung jedoch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen sind. Gleiches gilt für die vorgesehenen Gewerbegebietsflächen, mit Ausnahme der Flächen G5.1, G5.2 und G5.3, welche eine Art Barrierefunktion wahrnimmt und sich so sowohl auf das Mikroklima als auch auf das Landschaftsbild auswirkt. Im Bereich der ausgewiesenen Sondergebietserweiterung hingegen können die Wechselwirkungen aufgrund der großflächigen Ausweisungen mäßige bis erhebliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt haben. Für die Gemeinbedarfsflächen bestehen keine erheblichen Wechselwirkungen. Vielmehr sind hier die angrenzenden Sondergebietsausweisungen zu betrachten, welche in ihren Aus- und Wechselwirkungen auf Natur und Landschaft dominieren.

AUFGESTELLT:

Rain, den.

.....

PLANUNGSBÜRO GODTS
Dipl.-Ing. Joost Godts

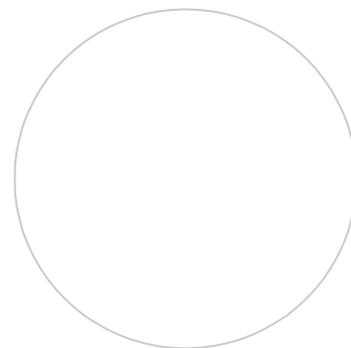


ANERKANNT:

Rain, den.

.....

STADT RAIN
Gerhard Martin, 1. Bürgermeister



(Siegel)

LITERATURVERZEICHNIS

- Böhm, K. (2011). Das neue Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009, Seiten 2542ff.) - ein kurzer Überblick. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen*, 48 (2), S. 104-106.
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft. (2014). *Agrarmeteorologie Bayern*. Abgerufen am 29. Januar 2014 von www.wetter-by.de
- Bayerische Staatsregierung. (2012). *Bayern.de*. (B. Staatskanzlei, Herausgeber) Abgerufen am 07. Mai 2012 von www.bayern.de
- Bayerische Staatsregierung. (2013b). *Energie-Atlas Bayern 2.0*. Abgerufen am 30. Januar 2014 von <http://www.energieatlas.bayern.de/energieatlas.html>
- Bayerische Staatsregierung. (2013a). *Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)*. München.
- Bayerischer Landesverein für Heimatpflege e.V. (2013). *Handbuch der historischen Kulturlandschaftselemente in Bayern* (1. Auflage Ausg., Bd. 4). (B. L. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.) München.
- Bayerisches Geologisches Landesamt. (1996). *Geologische Karte von Bayern* (4. Auflage Ausg.). München.
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege. (19. Januar 2015). Bodendenkmale Rain.
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege. (07. August 2015). Denkmalliste Landkreis Donau-Ries Rain.
- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung. (2014). *Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2032 - Demographisches Profil für den Landkreis Donau-Ries*. München: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (01. Juli 2013a). Übersichtsbodenkarte 1:25.000.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (28. Oktober 2013d). *Ökoflächenkataster - Dateibereitstellung und Downloads*. Abgerufen am 2013 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/oekoflaechenkataster/downloads/index.htm>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2014). Von Landschaftsplanung Lebensraum Lechtal: <http://www.lfu.bayern.de/natur/landschaftsplanung/planungsbeispiele/lechtal/index.htm> abgerufen
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2013f). *Arteninformationen*. Abgerufen am 08. April 2014 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (05. August 2013b). Artenschutzkartierung Bayern (Ortsbezogene Nachweise) Kurzliste. *Gebiet: TK 7231-7232, 7331-7332*.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2014a). *Begriff der potentiellen natürlichen Vegetation*. Abgerufen am 29. April 2014 von http://www.lfu.bayern.de/natur/potentielle_natuerliche_vegetation/begriff_pnv/index.htm
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (15. Januar 2013c). Flachlandbiotopkartierung Donau-Ries.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (27. Oktober 2009a). *Geotope im Landkreis Donau-Ries*. Abgerufen am 13. Februar 2014 von Geotoprecherche Landkreis Donau-Ries: http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/779/index.htm
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (August 2013e). *IÜG: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete*. Abgerufen am 27. März 2014 von <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas/L7ExSNbPC4sb6TPJDbICAiLPd0Fv2v9OnlrPrA5rbixOP8hEaFIVXrbAcpsGQCaUdhZLLGbowYS60u-YtLhY0kUWLQgjSEX5-Kuqtw9VW0W5-5nhIXrXw/L7E59/OnI59/W5-ce/cps75/0Fvaf>

- Begründung zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und Umweltbericht der Stadt Rain
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2011). *Kommunale Ebene - Landschaftsplan*. Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (27. März 2014b). *Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern - Aktuelle LAge*. Abgerufen am 27. März 2014 von <http://www.lfu.bayern.de/luft/lueb/index.htm>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (25. November 2010). *Naturräumliche Einheiten Bayerns*. Abgerufen am 2013 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/index.htm>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2009b). *Potentiell Natürliche Vegetation Bayern*.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2014a). *Schutzgebiete in Bayern*. Abgerufen am 13. Februar 2014 von <http://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/index.htm>
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. (2004). Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz. *3.7 Klima und Immissionsschutz im Landschaftsplan*. Augsburg.
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. (1997). *Waldfunktionsplan Teilabschnitt Augsburg (9), Waldfunktionskarte Landkreis Donau-Ries*.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen. (2003). *Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft*. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit. (2010). *Kommunale Landschaftsplanung in Bayern. Ein Leitfaden für die Praxis*. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit.
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie. (2010b). *Bayerischer Solaratlas*. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie. (2010a). *Bayerischer Windatlas*. München.
- Beratungsstelle für Jugend, Familien und Senioren: Jugendhilfeplanung Landkreis Donau-Ries. (2013). *Sozialraumanalyse für den Landkreis Donau-Ries* (4. Fortschreibung Ausg.). Landkreis Donau-Ries.
- Bertelsmann Stiftung. (2015). *Wegweiser Kommune*. Abgerufen am 31. August 2015 von Ausgabe Kommunaler Daten, Absolute Bevölkerungsentwicklung 2012-2030 in Rain: <https://www.wegweiser-kommune.de/statistik/bevoelkerungsprognose+rain-don+bevoelkerungsstruktur+2012-2030+tabelle>
- DB Netz AG. (2014). *Infrastrukturregister - Interaktive Karte*. Abgerufen am 30. Januar 2014 von STREDA.X ISR-Viewer im Web: <http://stredax.dbnetze.com/ISRViewer/>
- Deutscher Landkreistag. (2011). *Kreisnavigator*. Abgerufen am 06. Februar 2014 von <http://www.kreisnavigator.de/>
- Ferienland Donau-Ries e.V. (Januar 2012). Radfahren - Radlkarte. Donauwörth.
- Gerth, W.-P. (1986). *Klimatische Wechselwirkungen in der Raumplanung bei der Nutzungsänderung*. Offenbach am Main: Deutscher Wetterdienst.
- Jätzold, R. (1962). *Naturräumliche Gliederung, Bl. 172 Nördlingen*. (B. f. Raumforschung, Hrsg.) Bad Godesberg.
- Kuttler, W. (7. November 1996). Lokale Kaltluft. *Umweltmeteorologie*, 25. (K. R. DIN, Hrsg.) Darmstadt.
- Landkreis Donau-Ries. (1991). *Landkreis Donau-Ries*. Donauwörth.
- Landkreis Donau-Ries. (2014). *Landkreis Donau-Ries*. Abgerufen am 22. Januar 2014 von <http://www.donau-ries.de>
- Landratsamt Donau-Ries. (2014a). *Amtsblatt des Landkreises Donau-Ries, Nr. 1 vom 20.01.2014*.
- Landratsamt Donau-Ries. (August 2013). Denkmalliste Landkreis Donau-Ries Rain a. Lech.
- Landratsamt Donau-Ries. (20. Januar 2014b). Nr. 5 Vollzug des Wassergesetzes (WHG) und des Bayer. Wassergesetzes (BayWG); Vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebiets der Kleinen Paar auf dem Gebiet der Stadt Rain von

- Flusskilometer 8,570 (Landkreisgrenze) bis Flusskilometer 16,245. *Amtsblatt des Landkreises Donau-Ries*. Donauwörth.
- Landratsamt Donau-Ries. (24. Januar 1985). Verordnung des Landkreises Donau-Ries über das Landschaftsschutzgebiet "Lechheide-Sachsenwald südlich von Oberpeiching". *Amtsblatt des Landkreises Donau-Ries*. Donauwörth.
- Lebensraum Lechtal e.V. (2014). Von Lebensraum Lechtal: <http://www.lebensraumlechtal.de> abgerufen
- LEW Verteilnetz GmbH. (28. Juni 2013). Regionale Energieerzeugung, Stadt Rain.
- Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg. (1995). *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planung und Gestattungsverfahren. Heft 31*.
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr. (2010). *BAYSIS - Datenabfrage (Straßenverkehrszählungen)*. Abgerufen am 28. 01 2014 von <http://www.baysis.bayern.de/content/verkehrsdaten/SVZ/strassenverkehrszaehlungen.a.spx>
- Regierung von Oberbayern. (27. Oktober 2006). Natura 2000 Bayern - Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele. *Donau mit Jurahängen zwischen Leitheim und Neuburg*.
- Regierung von Oberbayern. (11. November 2006). Natura 2000 Bayern - Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele. *Ildorfer, Kundinger, Eschlinger Leiten*.
- Regierung von Oberbayern. (24. April 2008). Natura 2000 Bayern - Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele. *Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt*.
- Regierung von Schwaben. (2003). *Gewässergütekarte Regierungsbezirk Schwaben*.
- Regierung von Schwaben. (30. April 2008). Natura 2000 Bayern - Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele. *Abbaustellen zwischen Rain und Gempfung*.
- Regionaler Planungsverband Augsburg. (2006). *Regionsplan der Region Augsburg (9)*.
- Riehl, A. (1998). *Ortschronik Bayerdilling und Wächtering*. Abgerufen am 03. Februar 2014 von <http://www.adalbert-riehl.de/bayerdilling/>
- Schroeder, D. (1992). *Bodenkunde in Stichworten* (5. revidierte und erweiterte Auflage Ausg.). Stuttgart: Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung.
- Seibert, P. (1968). *Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1 : 500 000 mit Erläuterungen* (Bd. Heft 3). Bad Godesberg: Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege.
- Stadt Rain. (2014a). *Übernachten in Rain - Stadt Rain*. Abgerufen am 10. Februar 2014 von <http://rain.de/index.php?id=0,50>
- Stadt Rain. (2017). *Übersicht der Gewerbebetriebe*. Abgerufen am 30. Januar 2017 von Stadt Rain: <http://www.rain.de/index.php?id=0,49&literal=ALLE>
- Stadt Rain. (2014b). Abgerufen am 10. Februar 2014 von Rain - Die Blumenstadt an der Romantischen Straße - Stadt Rain: <http://rain.de/index.php?id=0,7>
- Stadt Rain. (2014e). *Abwasser und Wasser - Stadt Rain*. Abgerufen am 10. Februar 2014 von <http://rain.de/index.php?id=0,43>
- Stadt Rain. (2014c). *Bildung und Erziehung - Stadt Rain*. Abgerufen am 10. Februar 2014 von <http://rain.de/index.php?id=0,53>
- Stadt Rain. (2014f). *Die Geschichte der Stadt Rain - Stadt Rain*. Abgerufen am 10. Februar 2014 von <http://rain.de/index.php?id=0,26>
- Stadt Rain. (13. Januar 1995). Erfassungsbögen zur Risikodeklaration, Altlastenflächen der Stadt Rain.
- Stadt Rain. (10. 02 2014g). *Freizeitmöglichkeiten von A bis Z*. Abgerufen am 25. 03 2014 von <http://rain.de/index.php?id=0,101>

Begründung zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und Umweltbericht der Stadt Rain

Stadt Rain. (10. 02 2014). *Sehenswürdigkeiten*. Abgerufen am 25. 03 2014 von Rain - Die Blumenstadt an der Romantischen Straße: <http://rain.de/index.php?id=0,52>

Stadt Rain. (2014d). *Ver- und Entsorgung - Stadt Rain*. Abgerufen am 10. Februar 2014 von <http://rain.de/index.php?id=0,41>

Statistische Ämter des Bundes und der Länder. (11. Juli 2013). *Gebiet und Bevölkerung - Haushalte*. Abgerufen am 04. März 2014 von Gemeinsames Datenangebot der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb01_jahrtab4.asp

Umweltbundesamt - Kommission Bodenschutz. (2009). *Flächenverbrauch einschränken - jetzt handeln. Empfehlungen der Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt*. Dessau-Roßlau.

Verkehrsgemeinschaft Donau-Ries. (August 2013). *Fahrpläne der VDR*. Abgerufen am 29. Januar 2014 von <http://www.vdr-bus.de/Fahrplane/fahrplane.html>

Vermessungsamt Donauwörth. (August 2013). Urkarten der Stadt Rain und ihrer Stadtteile aus dem Jahr 1813.

Walentowski, H. E., Fischer, A., Kölling, C., & Türk, W. (2006). *Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns* (2. überarbeitete Auflage Ausg.). Freising: Geobotanica Verlag.

Wasserwirtschaftsamt Donauwörth. (2014). *Licca liber - der freie Lech*. Abgerufen am 26. August 2015 von http://www.wwa-don.bayern.de/fluesse_seen/massnahmen/liccaliber/index.htm

AKTENANHANG

Themenkarten

Nr.	Plan	Maßstab
1.1	Landschaftsplan – Bestandsaufnahme (Realnutzung)	1:10.000
1.2	Landschaftsplan – Ziele, Maßnahmen, Entwicklung	1:10.000
1.3	Bauleitplanverfahren Übersicht	1:5.000

Flächennutzungspläne

Nr.	Plan	Maßstab
2.0	Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan	1:10.000
2.1	Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, Auszüge	1:5.000
2.2	Flächennutzungsplan Legende	1:10.000

Sonstige Dokumente/Informationen

VERFAHRENSVERMERKE

1 Aufstellungsbeschluss

Die Stadt Rain hat in der Sitzung vom **08.11.2016** die Aufstellung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am **11.02.2017** im **Mitteilungsblatt der Stadt Rain Nr. 6** ortsüblich bekannt gemacht (§ 2 Abs. 1 BauGB).

2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom **08.11.2016** hat in der Zeit vom **13.02.2017 bis einschließlich 10.03.2017** stattgefunden.

3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom **08.11.2016** hat in der Zeit vom **13.02.2017 bis einschließlich 10.03.2017** stattgefunden.

4 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Zu dem Entwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom **25.04.2017** wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom **16.05.2017 bis einschließlich 19.06.2017** beteiligt.

5 Auslegung (Offenlegung)

Der Entwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom **25.04.2017** wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom **16.05.2017 bis einschließlich 19.06.2017** öffentlich ausgelegt.

6 Eingeschränkte erneute Auslegung

Die eingeschränkte erneute Auslegung des Entwurfs des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom **25.04.2017** zuletzt geändert am **01.08.2017** hat in der Zeit vom **21.08.2017 bis einschließlich 08.09.2017** stattgefunden (§ 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB).

7 Feststellungsbeschluss

Die Stadt Rain hat mit Beschluss des Stadtrats vom **26.09.2017** den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom **01.08.2017** festgestellt.
Rain, den **27.09.2017**

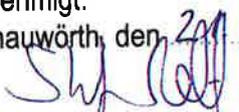

Gerhard Martin, 1. Bürgermeister



8 Genehmigung

Das Landratsamt Donau Ries hat den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Bescheid vom **21.12.17** AZ **FB40-1402** gemäß § 6 Abs. 1 bis 4 BauGB genehmigt.

Donauwörth, den **21.12.2017**

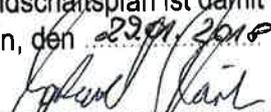

Stefan Rößle, Landrat



9 Wirksamwerden

Die Erteilung der Genehmigung des Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan wurde am **27.01.2018** im Amtsblatt Nr. **01** gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Dabei wurde auf die Rechtsfolgen des § 215 BauGB sowie auf die Einsehbarkeit des Flächennutzungsplanes hingewiesen. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist damit wirksam.

Rain, den **29.01.2018**


Gerhard Martin, 1. Bürgermeister

