

INHALTSVERZEICHNIS

TABELLARISCHE ZUSAMMENFASSUNG	1
TEIL A EINLEITUNG	10
1 Einführung in die kommunale Landschaftsplanung / Flächennutzungsplanung	10
1.1 Anlass	10
1.2 Ziele und Bindewirkung des Flächennutzungsplanes / Landschaftsplanes	10
1.3 Vorgehensweise	15
2 Gemeindliche Rahmenbedingungen	16
2.1 Lage im Raum	16
2.2 Struktur des Gemeindegebietes	16
3 Planungsvorgaben	17
3.1 Landesentwicklungsprogramm	17
3.2 Regionalplan	18
3.3 Fachplanungen	20
TEIL B NATUR UND LANDSCHAFT	24
4 Natürliche Grundlagen	24
4.1 Naturräumliche Gliederung und Topographie	24
4.2 Klima	24
4.3 Geologie und Boden	26
4.4 Oberflächengewässer	30
4.5 Grundwasser	36
5 Arten und Lebensräume	38
5.1 Bestand	38
5.2 Konflikte	45
5.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen	46
5.4 Ziele und Maßnahmen	50
5.5 Besondere landschaftspflegerische Maßnahmen	52
6 Landschaftsbild	54
6.1 Bestand	54
6.2 Konflikte	55
6.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen	55
6.4 Ziele und Maßnahmen	55
7 Landschaftliches Leitbild	56

TEIL C	FLÄCHENNUTZUNGEN	58
8	Flächennutzungen in der Landschaft	58
8.1	Landwirtschaft	58
8.2	Forstwirtschaft	63
8.3	Wasserwirtschaft	67
8.4	Rohstoffgewinnung	70
8.5	Freizeit und Erholung	72
9	Grundlagen der Siedlungsentwicklung	76
9.1	Historische Siedlungsentwicklung	76
9.2	Allgemeine Grundsätze und Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	78
9.3	Planerische Vorgaben und Fachplanungen	80
9.4	Langweid a. Lech	81
9.5	Foret und Stettenhofen	85
9.6	Achsheim	87
10	Flächennutzungen im besiedelten Bereich	89
10.1	Wirtschaftsstruktur	89
10.2	Bevölkerung	90
10.3	Wohnungswesen	94
10.4	Bauflächenbedarf	97
10.5	Bauflächenpotenziale	99
10.6	Bauflächenausweisungen	101
10.7	Einrichtungen für den Gemeinbedarf	105
11	Infrastruktur	107
11.1	Straßenverkehr	107
11.2	Schienenverkehr	110
11.3	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	111
11.4	Energieversorgung	112
11.5	Abfallwirtschaft und Altlasten	116
11.6	Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	117
11.7	Immissionsschutz	119
11.8	Telekommunikation	121
TEIL D	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSFLÄCHENKONZEPT	123
12	Gesetzliche Grundlagen	123
13	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	124
13.1	Bestand	124
13.2	Planung	124

TEIL E	ANHANG	128
1	Quellenverzeichnis.....	128
1.1	Literatur	128
1.2	Karten.....	130
2	Hinweise zur Pflanzenverwendung.....	131
3	Landkreisbedeutsame und bedrohte Pflanzen- und Tierarten im Gemeindegebiet.....	132
4	Biotope im Gemeindegebiet	135
5	Erläuterung der Legende zum Entwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan	138

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablaufschema der Landschafts- und Flächennutzungsplanung	13
Abb. 2: Verteilung der Flächennutzung in der Gemeinde Langweid	16
Abb. 3: Landwirtschaftliche Standortkartierung	nach S. 60

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Besondere landschaftspflegerische Maßnahmen.....	53
Tab. 2: Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe und Flächennutzung	59
Tab. 3: Betriebsgrößenstruktur (Anzahl der Betriebe)	59
Tab. 4: Betriebsgrößenstruktur (prozentualer Anteil an der Gesamtzahl der Betriebe)	60
Tab. 5: Viehbestand in der Gemeinde Langweid	60
Tab. 6: Angebaute Feldfrüchte 1997	60
Tab. 7: Waldfläche in der Gemeinde Langweid.....	63
Tab. 8: Baudenkmäler	76
Tab. 9: Bodendenkmäler.....	77
Tab. 10: Erwerbsstruktur	89
Tab. 11: Verteilung der Bevölkerung auf die Ortsteile	90
Tab. 12: Bevölkerungsentwicklung 1950 - 2000.....	91
Tab. 13: Bevölkerungsentwicklung in verschiedenen Zeiträumen	92
Tab. 14: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich.....	92
Tab. 15: Altersstruktur in der Gemeinde Langweid 1997	93
Tab. 16: Wachstumsvarianten für die Bedarfsberechnung	93
Tab. 17: Bevölkerungsprognosen für das Jahr 2015	94
Tab. 18: Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Belegungsdichten	94
Tab. 19 Belegungsdichte im Vergleich	95
Tab. 20: rechtskräftige Bebauungspläne in Langweid.....	95
Tab. 21: rechtskräftige Bebauungspläne Foret und Stettenhofen	96
Tab. 22: rechtskräftige Bebauungspläne Achsheim.....	96
Tab. 23: Wohnbauflächenbedarf.....	97
Tab. 24: Gewerbebeflächenbedarf	98
Tab. 25: Inneres Potenzial (Wohnen) der rechtskräftigen B-Pläne	99
Tab. 26: Inneres Potenzial (Gewerbe) der rechtskräftigen B-Pläne	99
Tab. 27: Bauflächenpotenziale Ortsteil Langweid (L).....	100

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Gemeinde Langweid am Lech

Tab. 28: Bauflächenpotenziale Ortsteil Achsheim (A)	100
Tab. 29: Bauflächenpotenziale Ortsteil Stettenhofen/Foret (S)	100
Tab. 30: Gesamtbauflächenpotenziale Gemeinde Langweid	101
Tab. 31: Ausgewiesene Wohnbauflächen Ortsteil Langweid.....	101
Tab. 32: Ausgewiesene Wohnbauflächen Ortsteil Achsheim.....	102
Tab. 33: Ausgewiesene Wohnbauflächen Ortsteil Stettenhofen/Foret	102
Tab. 34: Gesamte ausgewiesene Wohnbauflächen und Mischnutzung	103
Tab. 35: Ausgewiesene Gewerbegebiete	103
Tab. 36: Mindestabstände zu Emissionsquellen	120

Kartenverzeichnis

Karte: Lage im Raum.....	nach S. 16
Karte: Übersicht.....	nach S. 16
Karte: Topographie / Morphologie.....	nach S. 24
Karte: Hydrologie und Klima.....	nach S. 36
Karte: Naturschutz, Ökologie und Biotopverbund.....	nach S. 52
Karte: Agrarleitplan.....	nach S. 60
Karte: Gewässerentwicklungsplan: Entwicklungsziel Gewässerstruktur (gem. WWA Donauwörth).....	nach S. 68
Karte: Gewässerentwicklungsplan: Entwicklungsziel Aue und Uferstreifen (gem. WWA Donauwörth).....	nach S. 68
Karte: Raumwiderstandskarte zum Kiesabbaukonzept:.....	nach S. 70
Karte: Freizeit, Erholung und Landschaftsbild.....	nach S. 74
Karte: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan.....	nach dem Anhang

Tabellarische Zusammenfassung

Nachfolgend werden die wichtigsten textlichen Inhalte tabellarisch kurz zusammengefasst. Zu beachten ist, dass die in dieser Tabelle wiedergegebenen Ziele und Maßnahmen aufgrund der Kürze nicht immer die genaue Festsetzung wiedergeben können. Bei verkürzter Darstellung gelten jeweils die ausformulierten Ziele und Maßnahmen in den jeweiligen Kapiteln.

Gemeindliche Rahmenbedingungen						
Gemeinde	Langweid a. Lech					
Landkreis	Augsburg					
Regierungsbezirk	Schwaben					
Bundesland	Bayern					
Region (nach Regionalplan)	Augsburg (9)					
Einstufung lt. Landesentwicklungsprogramm / Regionalplan	Siedlungsschwerpunkt zusammen mit der Stadt Gersthofen im großen Verdichtungsraum Augsburg					
wichtigste Ziele lt. Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> Organische bis überorganische Siedlungsentwicklung möglich Stärkung der Arbeitsplatzfunktion Erhalt / Schaffung eines ausreichenden Arbeitsplatzangebotes Erhaltung der ökologischen Ausgleichsfunktion der Lechauwälder Weitere Funktionen sind Landschaftspflege und Forstwirtschaft Erhalt und Stärkung des Naturparks „Augsburg – Westliche Wälder“ für die Erholung 					
Einwohner (Quelle: Angaben der Gemeinde Langweid)	7031 (Stand 02.10.2000)					
Größe der Gemeindefläche (Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 1998)	2354 ha					
Flächennutzung (lt. Gemeindedaten 1998)	Landwirtschaftliche Nutzfläche	1226 ha	(52,1 %)			
	Waldfläche	710 ha	(30,2 %)			
	Verkehrsfläche	114 ha	(4,8 %)			
	Gebäudefläche	199 ha	(8,5 %)			
	Wasserfläche	43 ha	(1,8 %)			
	Betriebsfläche	21 ha	(0,9 %)			
	Erholungsfläche	13 ha	(0,5 %)			
	sonstige Nutzung	28 ha	(1,2 %)			
Natürliche Grundlagen						
Naturräumliche Haupteinheiten und Untereinheiten:	Iller-Lech-Schotterplatten (046) <ul style="list-style-type: none"> - Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten (046-A) Lech-Wertach-Ebenen (047) <ul style="list-style-type: none"> - Talböden und Niederterrassen von Lech und Wertach mit dem Schmuttertal (047-A) - Langweider Hochterrasse (947-B2) 					
Topographie	Vier Bereiche von West nach Ost: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bewaldete Riedellandschaft mit dem Naturpark westlich Achsheim 2. Schmuttertal mit Schmutterleite 3. Langweider Hochterrasse 4. Lechtal mit Lechleite und Auwaldbereichen 					

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Warm-gemäßigt mit Niederschlägen in allen Jahreszeiten • Jahresmitteltemperatur: 7 bis 8°C • Jahresniederschlag: durchschnittlich 750 bis 800 mm Maxima im Sommer • Hauptwindrichtung: Südwest bis West Maxima in 30 m Höhe: bis 3,8 m/s (Hochterrasse)
Böden	<ul style="list-style-type: none"> • Lechtal und Schmuttertal: Braunerden bis Gleye; hohe Kalkgehalte; grundwasserbeeinflusst • Hochterrasse: Braunerden; z.T. podsoliert; grundwasserfern • Westlich Achsheim: Braunerden bis Parabraunerden; mittel- bis tiefgründig; z.T. gleyartig
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Quartäre Grundwasserleiter im Bereich der Lech- und Schmutteraue und der Hochterrasse <ul style="list-style-type: none"> - Flurabstände zwischen 2 und 10 m • Tertiäre Grundwasserleiter westlich von Achsheim <ul style="list-style-type: none"> - Flurabstände 10 bis 50 m • Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln
Fließgewässer	<p><u>Gewässer 1. Ordnung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lech <p><u>Gewässer 2. Ordnung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schmutter <p><u>Gewässer 3. Ordnung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lechkanal • mehrere Gräben
Stillgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Altwasser an der Schmutter • Lech-Altwasser südlich Lechwerksiedlung
Potenzielle natürliche Vegetation	<ul style="list-style-type: none"> • Eschen-Ulmen-Auwald in den Lechauen • Hainsimsen-Labkraut-Eichen-Buchenwald auf der Hochterrasse • Reiner Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald östlich der Schmutter • Erlen-Eschen-Auwald mit Fichten-Erlen-Auwald in den Schmuttrauen • Hainsimsen-Labkraut-Eichen-Buchenwald im Bereich um Achsheim • Hainsimsen-Buchenwald im westlichen Gemeindegebiet
Geschützte Flächen und Landschaftsbestandteile	<ul style="list-style-type: none"> • Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ • Landschaftsschutzgebiet „Augsburg - Westliche Wälder“
Geschützte Biotope nach Art. 13 d BayNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> • insgesamt 12 Biotope mit z.T. mehreren Teilflächen
amtlich kartierte Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • insgesamt 20 Biotope mit z.T. mehreren Teilflächen • insgesamt 118 ha Biotoopfläche
Landschaftsbild-Teilräume	<ul style="list-style-type: none"> • Lech-Niederterrasse • Langweider Hochterrasse • Schmutteraue • Wälder und Hangbereiche westlich von Achsheim
Flächennutzungen	
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Aufteilung der landwirtschaftlichen Nutzfläche: ca. 25 % Dauer-Grünland ca. 75 % Ackerland • ca. 1400 Rinder, davon ca. 740 Milchkühe; ca. 2900 Hühner, ca. 1000 Schweine (1996) • insgesamt 61 Betriebe (1997); davon 22 über 20 ha Tendenz: Vergrößerung der Betriebsfläche durch Zupacht, Aufgabe der Kleinbetriebe, Zunahme der größeren Betriebe; Zunahme der Ackerfläche

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Waldfläche 710 ha (= 30,2 % der Gemeindefläche) Besitzverhältnisse: 25,8 % Körperschaftswald 68,6 % Privatwald 5,6 % Bundeswald angebaut wird u.a. Fichte, Kiefer, Laubhölzer (Esche, Ahorn, Eiche)
Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Lech: Unterhaltungspflicht beim Freistaat Bayern Überschwemmungsgebiet d. Lech: rechtsseitiger Dammfuß vom Lechkanal Lechkanal wird zur Wasserkrafterzeugung genutzt; Betreiber und Unterhaltungspflicht: LEW Schmutter: Unterhaltungspflicht Bezirk Schwaben Überschwemmungsgebiet: Talraum östlich der Schmutter Unterhaltung der Gewässer 3. Ordnung durch die Gemeinde (außer Lechkanal)
Rohstoffgewinnung/Kiesabbau	<ul style="list-style-type: none"> Kiesabbaufäche südlich von Langweid (Größe ca.13 ha) <ul style="list-style-type: none"> nach Abbau Gestaltung als Badesee mit Biotop 2 Kiesabbaufäche auf der Hochterrasse westlich Langweid (Größe ca. 4 ha und 7,75 ha) <ul style="list-style-type: none"> nach Abbau z.T. Biotopgestaltung, Hauptteil Ackernutzung kleine private Kiesgrube südlich Sportplatz Achsheim (Größe ca. 0,25 ha)
Freizeit und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> Attraktive Bereiche für Naherholung: Schmuttertal und Wälder westlich Achsheim Wanderwege v.a. westlich Achsheim Radwege im Schmuttertal (7-Schwaben-Tour), westl. Achsheim, Langweid-Achsheim, Foret-Langweid und am Lechkanal Sportplätze in Langweid, Foret und bei Achsheim Tennisanlagen in Achsheim und Langweid Spielplätze in allen Ortsteilen Sonstiges: Reitplatz Achsheim, Parks, Dauerkleingärten Geplanter Badesee südlich Langweid
Bodendenkmäler	Insgesamt 22 Objekte (v.a. aus dem Frühmittelalter und der römischen Kaiserzeit)
Baudenkmäler	<ul style="list-style-type: none"> 5 Objekte in Langweid (v.a. Kirche St. Vitus, Pfarrhaus) 6 Objekte in Achsheim (Kirche, Pfarrhaus, Lourdeskapelle, Wegkapelle, Hausfiguren) 3 Objekte in Eggelhof (Ensemble Eggelhof, Gutshaus, Kapelle) 2 Objekte in Stettenhofen (Kirche, Kapelle)
Siedlungsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> Langweid: „Altort“ nordwestlich der Lechleite; „Neuort“ zwischen Lechleite und Bahnlinie, neue Baugebiete im Norden und Süden; Lechwerksiedlung nordöstlich des Altortes Foret / Stettenhofen: Altort Stettenhofen östlich der Bundesstraße, Neuort westlich der Bundesstraße; Foret Werkssiedlung des ehem. Michalkewerks Achsheim: alter Ortskern entlang der Kreisstraße, neuere Baugebiete westlich davon
Wohnungswesen	<p>Wohnungsbestand 1997: 2828 Wohnungen 1329 Wohngebäude</p> <p>Belegungsdichte: 2,6 Pers./Wohnung</p>
Wirtschaftsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> 380 Eintragungen im gemeindlichen Gewerberegister drei Betriebe mit über 100 Mitarbeitern <ul style="list-style-type: none"> Ciba Spezialitätenchemie Pfersee GmbH (ca. 400 Mitarb.)

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

	<ul style="list-style-type: none"> - OTRA Süd GmbH (Elektro-Großhandel) (ca. 150 Mitarb.) - BTG Bavaria Transport GmbH (ca. 100 Mitarb.) • 1361 sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer, davon <ul style="list-style-type: none"> - 624 im produzierenden Gewerbe - 447 in Handel und Verkehr - 7 Land- und Forstwirtschaft - 283 in sonstigen Wirtschaftsbereichen
Gemeinbedarfseinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeindeverwaltung Langweid • Grund- und Hauptschule Langweid • 5 Kindergärten (2 in Langweid, 2 in Stettenhofen, Achsheim) • 3 Pfarreien (Langweid, Achsheim, Stettenhofen) • Gemeindebücherei Langweid • Deutsche Post AG Agentur Langweid • Mehrzweckhalle Langweid • Schwimmhalle Langweid • Feuerwehren in Langweid, Achsheim und Stettenhofen
Verkehr	<p><u>Straßenverkehr</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bundesstraße 2 Augsburg – Donauwörth • Kreisstraße A 9 Langweid – Biberbach • Kreisstraße A 8 Stettenhofen – Gablingen • Kreisstraße A 9 Langweid – Rehling • Kreisstraße A 15 Gablingen – Achsheim – Biberbach <p><u>Schienenverkehr</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektr. Hauptstrecke Augsburg – Donauwörth (zweigleisig) • ca. 145 Reisezüge und 60 Güterzüge pro Tag • Haltestelle für Personennahverkehr Langweid <p><u>ÖPNV</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gute Anbindung aller Ortsteile durch Buslinien sowie Bahnverbindungen des Augsburger Verkehrs- und Tarifverbundes (AVV)
Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrizitätsversorgung durch die LEW • 220/110 kV-Freileitung im Schmuttertal • 20 kV Hauptleitungen im Schmuttertal, bei Achsheim, Stettenhofen, auf dem Lechdamm • Wasserkraftanlagen: Lechstaustufe Kraftwerk Langweid (LEW) und Schmutter-Ausleitungskraftwerk Achsheim (Sägewerk) • Keine Windenergieanlagen • 2 Gasleitungen
Abfallwirtschaft/Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • Wertstoffhof Foret • für die Abfallentsorgung ist der Landkreis zuständig • mehrere Containerstandorte in der Gemeinde • Deponie für Gartenabfälle Achsheim • 2 Altlastenverdachtsflächen im Gemeindegebiet
Wasserver- bzw. -entsorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserwerk Langweid (2 Tiefbrunnen) • Wasserschutzgebiet für Brunnen Langweid • Abwasserentsorgung durch Kläranlage Langweid (12.000 Einwohnergleichwerte), firmeneigene Kläranlage Pfersee Chemie GmbH
Immissionsschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmemissionen durch Straßen, Bahnlinie, Betriebe • Lärm- und Geruchsemmissionen durch landwirtschaftliche Betriebe, Chemiebetriebe • Elektromagnetische Felder durch Stromfreileitungen • 5 genehmigungspflichtige Anlagen nach BImSchG

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Gemeinde Langweid am Lech

Telekommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgung durch Deutsche Telekom AG • Keine Grundstücke und Anlagen der Telekom oder anderer Telekommunikationsunternehmen in der Gemeinde • Fernmeldekabel in fast allen Straßen • 4 Richtfunkstrecken (Schutzbereich beidseitig 100 m)
Landschaftliches Leitbild	
Schwerpunktbereiche für den Naturschutz sind die Lechaue und das Schmuttertal. Hier sind folgende Grundsätze zu beachten:	
<p><u>Lechaue:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lechauwald in derzeitiger Ausdehnung und Funktion als Quell- und Sammelbiotop erhalten, optimieren und mehren • Grundwasserhaushalt stabilisieren und verbessern • auentypische Feucht- und Trockenlebensräume erhalten, optimieren und verbessern • geplanten Eingriffe möglichst schonend und unter Wahrung des nord-südlichen Biotopverbundes verwirklichen <p><u>Schmuttertal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Altwasser erhalten und optimieren • Durchgängigkeit der Schmutter verbessern • natürliche Retentionsräume erhalten und optimieren • Grünlandnutzung in der Aue erhalten und fördern • Auenbereich von weiterer Bebauung freihalten 	
Im übrigen Gemeindegebiet sollten folgende Grundsätze beachtet werden:	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung unter Verminderung der von ihr ausgehenden Beeinträchtigung von Biotopen und anderen ökologisch wertvollen Bereichen, des Bodens und des Grundwassers • Anreicherung der Flur mit naturnahen Elementen insbesondere auf der Langweider Hochterrasse • Biotope vor Stoffeinträgen, Ablagerungen und sonstigen Nutzungen schonen • Frühzeitige Weichenstellung in der Land- und Forstwirtschaft zur Begegnung des agrarstrukturellen Wandels • Erhalt der dörflichen Strukturen von Achsheim und Stettenhofen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung des Schmuttertalraumes und prägender Hangbereiche und Kuppen von weiterer Bebauung in Achsheim, - Erhalt der ortsbildprägenden Grünzüge im Nordwesten, Nordosten und entlang der Terrassenkante in Stettenhofen • Orientierung der wohnbaulichen Entwicklung in Langweid, Foret und Stettenhofen an den regionalplanerischen Zielsetzungen 	
Ziele und Maßnahmen	
Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung querriegelartiger Bepflanzung in Kaltluftbahnen • Keine weitere Wohnbebauung in Kaltluftsammlgebieten • Erhalt und Mehrung der Waldflächen mit besonderer Bedeutung für den regionalen Klimaschutz • Anlage von Windschutzwäldern auf der Hochterrasse
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung der Neuversiegelung; Entsiegelung wo möglich • Schutz erosionsgefährdeter Böden durch geeignete Bepflanzung • z.T. Reduzierung der Nutzungsintensität in Land- und Forstwirtschaft
Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der ökologischen Situation des Lechs • Erhalt und Verbesserung der ökologischen Situation der Schmutter und ihrer Aue • Verbesserung des ökologischen Zustandes der Gräben und kleineren Bachläufe
Stillgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt / Verbesserung des ökologischen Zustandes der Altwasser

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Verbesserung der Grundwasserqualität • Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit und Beratung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe hinsichtlich des Grundwasserschutzes
Arten und Lebensräume	<p><u>Lechauen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Wassereinleitung in Feuchtbiotope • Anlage neuer Kleingewässer • Extensive Unterhaltung und Nutzung bestehender Altarme und Kleingewässer • Wiederanbindung ehemals natürlicher Retentionsräume des Lechs • Duldung der Entwicklung fließgewässerdynamischer Strukturen im alten Lechbett • Erhalt, Entwicklung und Erweiterung von Auwaldbereichen mit standortgerechten Bestockungen im Oberen Gemeindeholz • langfristiger Umbau des Foretwaldes zu standortgemäßem Mischwald • Erhalt und Förderung noch vorhandener Nieder- und Mittelwaldnutzungen • Verzicht auf aktive forstliche Maßnahmen im Bereich der Brennen • Erhalt und Pflege der Brennen sowie Schaffung von Verbundstrukturen zwischen den einzelnen Mager- und Trockenstandorten • Förderung der Grünlandnutzung • Gehölz- und Baumpflanzungen entlang von Straßen und Wegen • Eingrünung von Ortsrändern und Erhalt bestehender Grünverbindungen • Erstellung eines Konzeptes zur Besucherlenkung • Erstellung eines landkreisübergreifenden Pflege- und Entwicklungskonzeptes für die Lechauen <p><u>Hochterrasse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Biotopverbundes • Entwicklung des Hochterrassenrandes als regional bedeutsamen Biotopschwerpunkt mit Verbund zu den Lechauen <p><u>Schmutteraeue</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Schmutter als Fließgewässerlebensraum und in ihrer Funktion als regionale Vernetzungsstruktur • Anstreben von Grünlandnutzung im Talraum der Schmutter • Anlage von Pufferstreifen entlang der Gräben in der Schmutteraeue • Extensivierung der Grünlandnutzung im Überschwemmungsgebiet • Unterschutzstellung des Altarms südöstlich Achsheim • Anlage von Gehölzpflanzungen <p><u>Achsheimer Hart incl. Hangbereiche im Osten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewirtschaftung forstlich genutzter Flächen entsprechend dem Einrichtungsplan „Naturpark Augsburg Westliche Wälder“ • Funktionsgerechte Bewirtschaftung der Waldflächen mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz, Landschaftsbild und Erholungsnutzung • Anlage von Gehölzpflanzungen <p><u>Allgemeine und tierartenbezogene Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Optimierung aller vorhandenen und potenziellen Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen • Duldung und Förderung des Bibers • Erhalt, Optimierung und Vernetzung der Magerstandorte
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Anreicherung des Landschaftsbildes im Bereich der Langweider Hochterrasse mit Gehölzstrukturen • Eingrünung offener bzw. neuer Siedlungsränder

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

	<ul style="list-style-type: none"> • Freihalten von Aussichtspunkten und Blickverbindungen • Erhaltung und Pflege landschaftsbildprägender Strukturen • Erhalt und Förderung der Grünlandnutzung in der Schmutteraue • Entwicklung gestufter Waldränder
Landwirtschaft	<p><u>Betriebsstrukturelle Ziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Sicherung der Voll-, Zu- und Nebenerwerbsbetriebe • Minimierung des Verbrauchs landwirtschaftlicher Flächen • möglichst geringe Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungs- und Entwicklungsmöglichkeiten durch benachbarte Nutzungen • Erhalt und Sicherung der Einkommensmöglichkeiten der Zu- und Nebenerwerbsbetriebe <p><u>Ziele zur Begegnung des agrarstrukturellen Wandels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachfolgenutzung von Grenzertragslagen, die möglicherweise aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausfallen werden: <ul style="list-style-type: none"> - Aufforstung der mit „F“ gekennzeichneten Flächen - Offenhaltung der mit „O“ gekennzeichneten Flächen - Grünlandnutzung der mit „G“ gekennzeichneten Flächen • Nachfolgenutzung von ökologisch wertvolleren Flächen, die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt werden <ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung der mit „E“ gekennzeichneten Flächen
Forstwirtschaft	<p><u>Allgemeine Ziele und Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflege und Erhalt der vorhandenen Mischbestockungen im Landhochwald sowie langfristige Umwandlung der Fichtenreinbestände in Mischbestände • Erstaufforstungen in der z.T. ausgeräumten Lechniederung; Erhalt und Pflege der verbliebenen Auwaldreste • Verzicht auf aktive forstliche Maßnahmen bei Brennen • Berücksichtigung der Grundsätze für naturnahe Waldbewirtschaftung des Bayerischen Forstministeriums • Aufbau von gestuften Waldrändern aus Laubgehölzen <p><u>Erstaufforstung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Erstaufforstung in mit „O“, „E“ und „G“ gekennzeichneten Bereichen • Erstaufforstung in mit „F“ gekennzeichneten Bereichen
Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der gewässermorphologischen Strukturen • Umsetzung des Gewässerentwicklungsplans für die Schmutter • Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft; Förderung der Schaffung von Rückhalteräumen in der Landschaft • Keine weitere Siedlungsentwicklung in Überschwemmungsbereichen der Schmutter
Rohstoffgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> • Zugrundelegung des Gesamtkonzeptes zum Kiesabbau bei der Ausweisung neuer Kiesabbauflächen • Ausweisung von 2 Konzentrationsflächen für den Kiesabbau westlich von Langweid • Erstellung von Rekultivierungskonzepten für die Kiesgrube südlich des Sportplatzes Achsheim und für die ehemalige Deponie • Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes vor, während und nach Beendigung des Abbaus • Keine weitere Freilegung von Grundwasser • Keine Verfüllung ausgebeuteter Kies- und Sandgruben mit boden- und grundwasserbelastenden Materialien • Trennung der Folgenutzungen Freizeit / Erholung bzw. Land- und Forstwirtschaft von Naturschutz bzw. Arten- und Biotopschutz

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Freizeit und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage neuer Fahrradwege <ul style="list-style-type: none"> - entlang der Straße von Langweid nach Achsheim - entlang der Straße von Langweid nach Biberbach (Kr. A 9) - entlang der Meitinger Straße von Langweid zur Lechwerksiedlung - östlich der bestehenden B 2 von Stettenhofen in Richtung Gersthofen - entlang des Feld- und Waldweges im Oberen Gemeindeholz zwischen der Kreisstraße A 9 und Stettenhofen
Siedlungsentwicklung	<p><u>Langweid</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • keine ungeregelte bauliche Nachverdichtung des Altortes • geringfügige Abrundung der Siedlung am Wasserturm möglich • Ausschöpfen der inneren Potenziale der bestehenden B-Pläne im Neuort • Neue Wohnbauflächen zwischen B-Plan Oberfeld und Bahnlinie sowie nördlich der Bahnhofssiedlung • Neue Mischbauflächen zwischen geplanter Verbindungsspange (Kr A 9 neu) und Sportgelände • Neue Gewerbeflächen zwischen bestehendem Gewerbegebiet und Pfersee-Chemie und südwestlich davon sowie nördlich von Langweid zw. B2 neu und B 2 alt <p><u>Lechwerksiedlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Neue Wohnbaufläche zwischen B 2 und bestehendem Wohngebiet • Sonst keine Entwicklungsmöglichkeiten <p><u>Stettenhofen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausschöpfen des inneren Potenzials der bestehenden B-Pläne • Neue Wohnbaufläche östlich des Altortes sowie im Süden <p><u>Foret</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wohn- und Mischbauflächenpotenziale im nordöstlichen Teil des ehemaligen Michalke-Gelände • Gewerbliche Umnutzung des restlichen Michalke-Geländes bzw. Corpsdepot <p><u>Achsheim</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Freihalten des Talraumes der Schmutter sowie der Hangbereiche des Naturparks von weiterer Bebauung • Weitere Entwicklung der Wochenendaussiedlung südwestlich von Achsheim nur im Sinne des Bebauungsplanes • Neue kl. Wohnbauflächen im Nordosten (östl. Eggelhofer Str.), Norden (nördl. Reitberg), Nordwesten (südl. Feigenhofer Str.) und Südwesten (südl. Anna-Mertinger-Str./Haldenberg) • Neue kl. Mischbauflächen (Dorfgebiete) im Nordosten (nördl. Bauernstr. bei der Feuerwehr) und Süden (östl. Bauernstr.)
Straßenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Planung einer Verbindungsspange zwischen Schmuttentalstraße und Anschlussstelle Langweid-Süd der B 2 (Kr A 9 neu) • Planung eines Kreisverkehrs im Norden von Langweid • Planung einer Entlastungsstraße für den Schwerlastverkehr in Foret • Ausbau einer Fahrradspur an der Ortsverbindungsstraße von Langweid nach Achsheim • Umsetzung der landschaftspflegerischen Begleitpläne zum Bau der Umfahrungen Stettenhofen und Meitingen im Zuge der B 2
Schienenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau der bereits stillgelegten Ladegleise für den Güterladeverkehr an der Haltestelle Langweid • Anschluss des Betriebsgeländes der Ciba Spezialitätenchemie Pfersee GmbH mit einem Industriegleis

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

ÖPNV	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und bedarfsorientierter Ausbau der bestehenden Buslinien und Bahnverbindungen
Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Regelung der Energieversorgung neuer Baugebiete im Zuge der B-Plan-Verfahren mit den Versorgungsunternehmen • Beachtung der Vorgaben der Energieversorger
Windenergie	<ul style="list-style-type: none"> • Keine geeigneten Standorte für Windkraftanlagen vorhanden
Abfall / Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierung von Altlastenflächen in ökologisch empfindlichen bzw. wohnbaulich oder freizeitlich genutzten Bereichen • Aufspüren weiterer Altlastenverdachtsfläche und ggf. Sanierung
Wasserver- und -entsorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der Kläranlage Langweid • Reduzierung der Grundwasserbelastung • Technische und rechtliche Sicherung der Wasserversorgung • Minimierung der Trinkwasserverluste aus dem Ortsnetz
Immissionsschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Minderung der Immissionsbelastung der neuen Wohn- und Mischgebiet an der Bundesstraße 2 bzw. der Bahnlinie • Einhaltung ausreichender Abstände neuer Baugebiete zu landwirtschaftlichen Betrieben mit intensiver Tierhaltung bzw. Kläranlagen • Keine weitere Ausdehnung von Wohngebieten in Richtung von Sportplätzen und Gewerbegebieten
Telekommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Vorgaben der Versorgungsunternehmen
Eingriffs- und Ausgleichsflächenkonzept	
Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) (T-Linien-Flächen)	<ul style="list-style-type: none"> • Überschwemmungsgebiet östlich der Schmutter • Deponie für Gartenabfälle östlich Achsheim • Aufforstungsfläche am Foretwald • Grünlandfläche nördlich des Klärwerkes Langweid • Zwei kleinere Flächen an der nördlichen Gemeindegrenze
sonstige Maßnahmen, die als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen anerkannt werden können	<p>jegliche Maßnahme, die aktiv eine ökologische Verbesserung außerhalb bereits bestehender geschützter Landschaftsbestandteile (Biotope, Schutzgebiete) schafft wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neupflanzung von Hecken und Feldgehölzen • Anlage von Obstwiesen • Pflanzung von Bäumen entlang von Straßen und Wegen • Schaffung von Pufferstreifen mit Gehölzpflanzungen entlang von Gräben und Fließgewässern • Aufbau von Feld- und Wegrainen • Anlage von naturnahen Feuchtbiotopen • Umbau von Fichtenforsten auf ökologisch wertvollen Standorten (z.B. Moorböden, Auenstandorten etc) zu naturnahen Mischwäldern

TEIL A EINLEITUNG

1 Einführung in die kommunale Landschaftsplanung / Flächennutzungsplanung

1.1 Anlass

Für die Gemeinde Langweid existiert ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan (genehmigt am 20.09.1974). Zudem liegen bisher drei genehmigte Änderungen des Flächennutzungsplanes vor (1.Änderung genehmigt am 04.10.1994, 2.Änderung genehmigt am 07.08.1997, 3. Änderung Verfahren ausgesetzt, und 4. Änderung genehmigt am 24.10.2003). Aufgrund der geplanten Neuaufstellung von Bebauungsplänen wird für die Gemeinde die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes und die erstmalige Aufstellung eines Landschaftsplanes notwendig. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 27.05.1997 die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines Landschaftsplanes beschlossen. Die wesentlichen Inhalte des Landschaftsplanes sind durch den Gemeinderatsbeschluss vom 25.07.2000 in den Flächennutzungsplan integriert worden.

Der Gültigkeitszeitraum für den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan wird mit rund 15 bis 20 Jahren bis etwa zum Jahr 2015/2020 angesetzt.

1.2 Ziele und Bindewirkung des Flächennutzungsplanes / Landschaftsplanes

1.2.1 Was ist ein Flächennutzungsplan ?

Im Flächennutzungsplan wird die für die Gemeinde sinnvollste Entwicklung der Siedlungsbereiche und der Bodennutzungen für den Zeitraum der nächsten 10 bis 15 Jahre vorbereitet und in Grundzügen beschrieben.

Er wird daher auch als vorbereitender Bauleitplan (§ 1 Abs.2 BauGB) bezeichnet, da er die Voraussetzung zur Aufstellung von Bebauungsplänen (verbindliche Bauleitpläne) darstellt.

Er wird von der Gemeinde bzw. einem von ihr beauftragten Planer für das gesamte Gemeindegebiet unter Anwendung der rechtlich verankerten Planungsmöglichkeiten (kommunale Planungshoheit) erarbeitet.

Rechtsgrundlage für den Flächennutzungsplan ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997, zuletzt geändert durch Art 1 des Gesetzes zur Anpassung des BauGB an die EU-Richtlinien vom 24.06.2004).

Neben den Planvorstellungen der Gemeinde berücksichtigt er alle bestehenden Planungen übergeordneter Planungsträger (nachrichtliche Übernahmen), wie z.B. des Landesentwicklungsprogramms, des Regionalplans und anderer Fachplanungen.

1.2.2 Welche allgemeinen Ziele hat ein Flächennutzungsplan ?

Laut § 1 Abs. 5 und § 1a BauGB sind die wesentlichen Ziele des Flächennutzungsplanes folgende:

- Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung
- Gewährleistung einer sozialgerechten Bodennutzung zum Wohl der Allgemeinheit
- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes (auch durch Nutzung erneuerbarer Energien), des Naturschutzes und der Landschaftspflege (insbesondere des Naturhaushalts)

halts), des Wassers, der Luft und des Bodens (einschließlich seiner Rohstoffvorkommen) sowie des Klimas

- Berücksichtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Sicherheit von Wohn- und Arbeitsbevölkerung
- Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und der Bevölkerungsentwicklung
- Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung
- Berücksichtigung der Belange von Sport, Freizeit und Erholung
- Berücksichtigung der Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie der gebietstypischen Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
- Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes
- Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft (auch im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs), der Land- und Forstwirtschaft, des Verkehrs (einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs) sowie des Post- und Fernmeldewesens
- Sicherung einer umweltgerechten Ver- und Entsorgung
- Berücksichtigung der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen
- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

Dabei müssen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen werden (§ 1 Abs.6 BauGB). Umweltschützende Belange sind in der Abwägung ebenso zu berücksichtigen (§ 1a BauGB).

1.2.3 Wirksamkeit des Flächennutzungsplanes

Der Flächennutzungsplan bedarf laut § 6 Abs.1 BauGB der Genehmigung durch die zuständige höhere Verwaltungsbehörde.

Der genehmigte Flächennutzungsplan ist behörderverbindlich, d.h. er bindet die Gemeinde selbst und die beteiligten Planungsträger und Behörden. Sie müssen in zukünftigen Planungen die Aussagen des rechtsgültigen Flächennutzungsplanes berücksichtigen. Letztere haben jedoch vorher die Möglichkeit im Rahmen einer sogenannten „Beteiligung der Träger Öffentlicher Belange“ den Aussagen zu widersprechen und eine erneute Abwägung durch die Gemeinde zu veranlassen (§ 7 BauGB).

Für die einzelnen Bürger und Grundstücksbesitzer besitzt der Flächennutzungsplan keine rechtliche Verbindlichkeit.

1.2.4 Was ist ein Landschaftsplan ?

Der Landschaftsplan hat die Aufgabe, Informationen zu liefern, die

- zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen
- zum schonenden Umgang mit natürlichen Lebensräumen
- zur umweltverträglichen Planung und Gestaltung neuer Siedlungsräume und
- zur Verbesserung und Sicherung der Lebensqualität für die in der Gemeinde lebenden Menschen

erforderlich sind.

In diesem Sinne versteht sich der Landschaftsplan als

- ökologisches Gutachten und Grundlage für den Flächennutzungsplan
- gemeindliche Fachplanung für den Natur- und Artenschutz

- gemeindliche Fachplanung für Freizeit- und Erholungsnutzung sowie als
- örtliche Fachplanung für Grün- und Freiflächenausstattung der Siedlungsgebiete.

Welche allgemeinen Ziele hat ein Landschaftsplan ?

Der Landschaftsplan unterstützt den Gemeinderat in der Phase der vorbereitenden Bauleitplanung in seinen Entscheidungsfindungen, indem er:

- alle menschlichen Nutzungen des Raumes untersucht und die Belastbarkeit und die Gefährdung der Landschaft aufzeigt
- den Einfluss der menschlichen Nutzung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild beurteilt und Beeinträchtigungen aufzeigt
- Lösungsmöglichkeiten für Nutzungskonflikte sucht
- die speziellen Belange des Natur- und Artenschutzes aufzeigt und ihnen im Rahmen der Interessensabwägung eine gleichrangige Stellung mit allen anderen Landnutzungen einräumt
- ein Landnutzungskonzept entwickelt, das, soweit möglich, allen Nutzungsansprüchen ausreichende Flächen zuweist
- auf notwendige Nutzungsbeschränkungen und Nutzungsauflagen hinweist, um langfristig Beeinträchtigungen der natürlichen Lebensgrundlagen zu verhindern
- als übergeordnetes Gesamtkonzept für die Landschaft und die Siedlungsgebiete einen Rahmen bietet, innerhalb dem Planungen, Maßnahmen und ihre Auswirkungen auf Einzelflächen abgeschätzt werden können.

Worin bestehen die rechtlichen Grundlagen der Landschaftsplanung ?

Als gesetzliche Grundlagen müssen insbesondere beachtet werden (vgl. BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1996):

- Art. 20a Grundgesetz: "Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen"
- Art. 3 und Art. 141 Bayerische Verfassung: Das Recht auf eine gesunde Umwelt zählt zu den Grundrechten der Verfassung und zu den besonderen Aufgaben der Gemeinden.
- § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch: siehe Kap. 1.2.2 Welche allgemeinen Ziele hat ein Flächennutzungsplan?
- § 1a Baugesetzbuch: "Umweltschützende Belange in der Abwägung"
- § 1 Bundesnaturschutzgesetz vom 29.08.1998 in Verbindung mit Art. 1 und Art. 2 Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 01.09.1998: "Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass
 - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
 - die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
 - die Pflanzen- und Tierwelt sowie
 - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur- und Landschaftals Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind".
- Art. 3 Abs. 2 BayNatSchG: Er stellt letztlich die rechtliche Grundlage für die kommunale Landschaftsplanung in Bayern dar:
Der Landschaftsplan ist „von der Gemeinde auszuarbeiten und aufzustellen, sobald und soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist“.

Welche Wirkung hat ein Landschaftsplan ?

Der Landschaftsplan ist grundsätzlich anderen Planungen, insbesondere dem Flächennutzungsplan, zugeordnet. Die konkreten Zielvorstellungen des Naturschutzes und der Landespflege werden erst durch Integration in den Flächennutzungsplan für die Gemeinde und für die übrigen Planungsträger rechtsverbindlich, wenn sie nicht widersprochen haben.

Für den einzelnen Bürger und Grundstücksbesitzer besitzt der Landschaftsplan keine rechtliche Verbindlichkeit!

Vorgehen und Methodik bei der Erstellung des Landschaftsplans

Für die Ausarbeitung von Landschaftsplänen liegt eine Richtlinie des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 18. Dezember 1985 vor. Des weiteren lehnen sich Vorgehen und Methodik an den vom genannten Staatsministerium (1996) herausgegebenen Leitfaden "Landschaftsplanung am Runden Tisch" an.

1.2.5 Was heißt Bürgerbeteiligung in der Bauleitplanung ?

Die Gemeinde informiert während verschiedener Planungsphasen die Bürger über den Verfahrensstand und die Inhalte des Flächennutzungsplanes sowie des Landschaftsplans.

Dies kann im Rahmen von Bürgerversammlungen (öffentliche Gemeinderatssitzungen nach § 3 Abs.1 BauGB) und Bürgerbeteiligungen (öffentliche Auslegung der Pläne nach § 3 Abs.2 BauGB) erfolgen.

Dabei hat der Bürger das Recht und die Gelegenheit sich über die Planung zu äußern, Bedenken und Anregungen einzubringen.

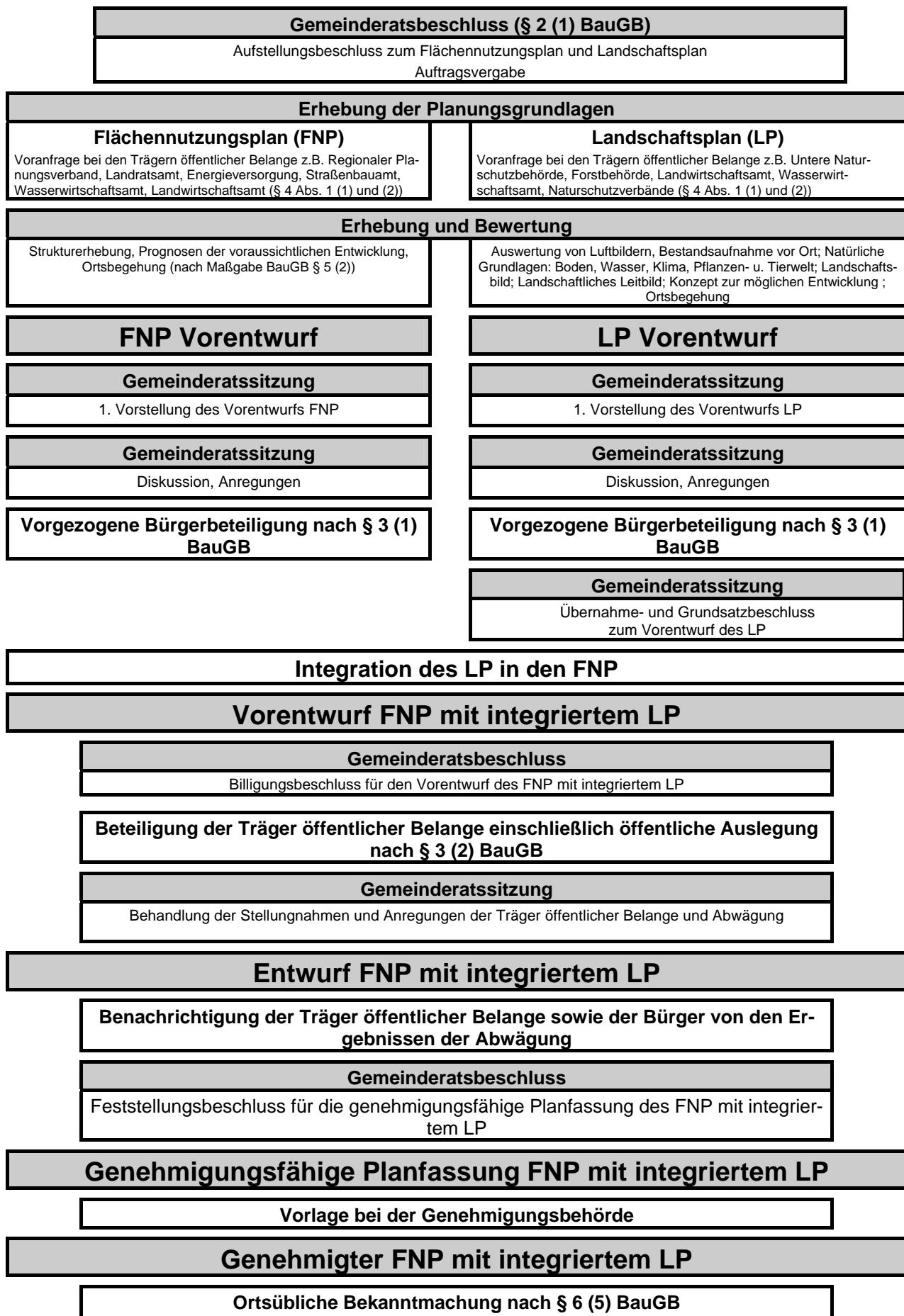
Nach der Genehmigung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan erfolgt die öffentliche Bekanntmachung. Ab diesem Zeitpunkt besteht für jeden jederzeit die Möglichkeit, zu den üblichen Öffnungszeiten der Gemeindeverwaltung den Flächennutzungsplan einzusehen.

Abb. 1: Ablaufschema der Landschafts- und Flächennutzungsplanung

(siehe nächste Seite)

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Gemeinde Langweid am Lech



1.3 Vorgehensweise

1.3.1 Verfahrensablauf

Nach der Beauftragung des Planungsbüros und einem ersten Vorgespräch mit den Gemeindevertretern erfolgte ab dem 19.01.1998 eine vierwöchige frühzeitige Beteiligung der Träger Öffentlicher Belange (TÖB) (§ 4 BauGB) zur Grundlagenermittlung, Bestandsaufnahme und Mitteilung von Anregungen und Informationen im Vorfeld der Planung. Nach der 1. Gemeinderatssitzung im Februar 1998 zu ersten Planungsüberlegungen zur gemeindlichen Siedlungsentwicklung wurde im Sommer 1998 die Bestandsaufnahme mit Kartierung der Gegebenheiten vor Ort durchgeführt. Im Juli 1998 fand eine gemeinsame Gemeinderatssitzung der Gemeinden Langweid und Gablingen zur interkommunalen Abstimmung und Planung eines gemeinsamen Gewerbegebietes statt.

Die so festgesteckten Entwicklungsziele für die Gemeinde Langweid wurden im Gemeinderat diskutiert, weiterentwickelt und mit den zuständigen Behördenvertretern abgestimmt.

Der Vorentwurf des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Langweid am Lech wurde in der Sitzung vom 25.07.2000 gebilligt und die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie die frühzeitige Beteiligung der Bürger gemäß § 3 Abs.1 BauBG beschlossen. Die vorgebrachten Anregungen und Hinweise wurden in den Gemeinderatssitzungen vom 19.03.2002, 18.06.2002 und 25.06.2002, 11.03.2003, 14.10.2003 behandelt und abgewogen. Anschließend wurde der Entwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan mit den Änderungen beschlossen.

1.3.2 Planwerk

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Langweid a. Lech besteht aus dem vorliegenden Erläuterungsbericht und einem Kartenteil im Maßstab 1 : 5.000 auf der Grundlage der Flurkarten im Maßstab 1 : 5.000 des Landesvermessungsamtes Bayern mit dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan. Im Erläuterungsbericht enthalten sind folgende thematische Karten:

- Lage im Raum
- Übersichtskarte
- Topographie / Morphologie
- Hydrologie und Klima
- Naturschutz - Ökologie - Biotopverbund
- Freizeit - Erholung - Landschaftsbild

Sie wurden im Maßstab 1 : 25.000 erarbeitet.

2 Gemeindliche Rahmenbedingungen

2.1 Lage im Raum

2.1.1 Verwaltungsraum

Die Gemeinde Langweid am Lech mit den Ortsteilen Langweid, Lechwerksiedlung, Achsheim, Eggelhof, Stettenhofen und Foret liegt im Nordosten des Landkreises Augsburg, Regierungsbezirk Schwaben. An das Gemeindegebiet grenzen die sechs Kommunen Markt Meitingen (im Norden), Gemeinde Rehling (im Osten), Stadt Gersthofen (im Südosten), Gemeinde Gablingen (im Süden und Südwesten) sowie Markt Biberbach (im Nordwesten). Ferner verläuft entlang des Lechs, der die östliche Gemeindegrenze bildet, die Grenze zum Landkreis Aichach-Friedberg.

2.1.2 Landes- und regionalplanerischer Raum

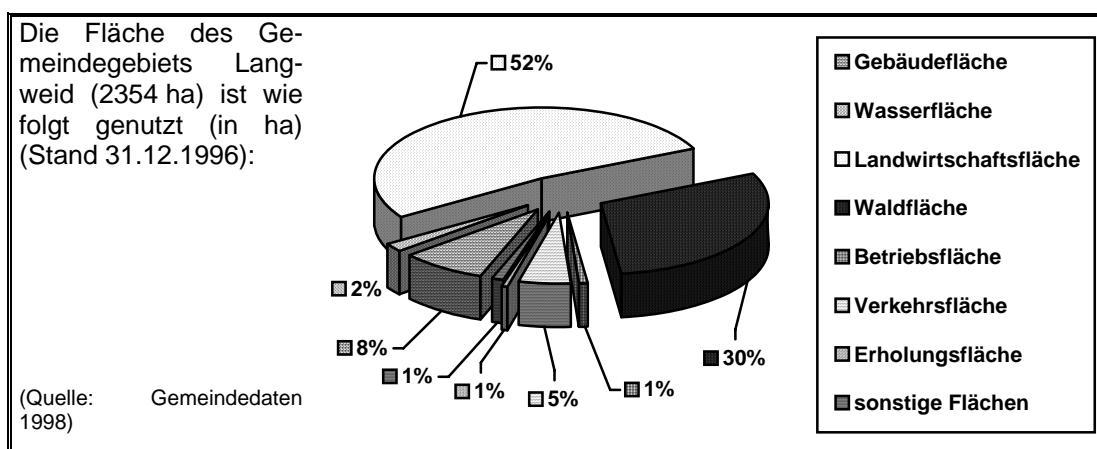
Langweid liegt in der Planungsregion 9 Augsburg und zählt zum Stadt- und Umlandbereich des großen Verdichtungsraumes Augsburg. Daher wird Langweid gemeinsam mit der Stadt Gersthofen im Landesentwicklungsprogramm als Siedlungsschwerpunkt bestimmt. Bezüglich der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs ist die Gemeinde dem Oberzentrum Augsburg zugeordnet. Das Gemeindegebiet westlich Achsheim und Eggelhof liegt im Naturpark "Augsburg - Westliche Wälder", das übrige Gemeindegebiet an der Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung Donauwörth - Augsburg - Schwabmünchen.

Die Entferungen (Luftlinie) von Langweid zu den umliegenden Zentren der Region:

- in südlicher Richtung ca. 15 km bis zum Oberzentrum Augsburg,
- in östlicher Richtung ca. 20 km bis zum Mittelzentrum Aichach,
- in nördlicher Richtung ca. 7 km bis zum möglichen Mittelzentrum Meitingen sowie ca. 30 km bis zum Mittelzentrum Donauwörth
- in westlicher Richtung befinden sich keine zentralen Orte der Region 9 mehr; in der anschließenden Region Donau-Iller (Region 15) liegt das mögliche Mittelzentrum Burgau in ca. 30 km Entfernung, sowie das Mittelzentrum Günzburg in ca. 50 km Entfernung

2.2 Struktur des Gemeindegebiets

Abb. 2: Verteilung der Flächennutzung in der Gemeinde Langweid



3 Planungsvorgaben

3.1 Landesentwicklungsprogramm

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 2003) (LEP) sind von allen öffentlichen Planungsträgern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als rechtsverbindliche Vorgaben zu beachten. Ziele, die die Bauleitplanung betreffen, begründen darüber hinaus eine Anpassungspflicht (Präambel des LEP).

Die Gemeinde Langweid am Lech liegt laut dem Landesentwicklungsprogramm im Stadt- und Umlandbereich des großen Verdichtungsraumes Augsburg an der Entwicklungssachse von überregionaler Bedeutung Augsburg – Donauwörth. Sie ist zusammen mit der Stadt Gersthofen als Siedlungsschwerpunkt im großen Verdichtungsraum Augsburg bestimmt worden. In diesem Raum soll auf folgende Entwicklungs-Grundsätze hingewirkt werden:

- Räumlich möglichst ausgewogene Verteilung bei der Siedlungsentwicklung, dem Infrastrukturausbau und der Schaffung von Arbeitsplätzen
- In geeigneten Gemeinden bei Bedarf Bereitstellung von Flächen auch für eine überorganische Entwicklung im Wohnsiedlungswesen.
- Anwendung bodensparender Formen bei der Wohnbebauung, der gewerblichen Entwicklung und dem Infrastrukturausbau
- Erhalt der für die Erholung oder die Ökologie wichtigen Freiflächen
- Verbesserung der Verkehrsverhältnisse durch Planungen und Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung, Verkehrsberuhigung und Deckung des Bedarfs, v.a. durch Ausbau des ÖPNV sowie durch zeitliche und räumliche Entflechtung des Verkehrsaufkommens
- Erhalt und strukturelle Verbesserung von Arbeitsplätzen im produzierenden Gewerbe neben der Stärkung des Dienstleistungsbereichs
- Sicherung der für eine möglichst eigenständige Wahrnehmung von Ver- und Entsorgungsaufgaben erforderlichen Flächen
- Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten Grundbedarfs
- Unterstützung der Siedlungsentwicklung im Siedlungsschwerpunkt Langweid a. Lech zur Ordnung im großen Verdichtungsraum Augsburg
- Zuordnung der Gemeinde Langweid zum Mittelbereich des Oberzentrums Augsburg bezüglich der Deckung des gehobenen Bedarfs

In allen Gemeinden soll in der Regel eine organische Entwicklung der Siedlungstätigkeit gewährleistet werden. Der Umfang der Entwicklung bemisst sich dabei nach ihrer Lage, Größe, Struktur und Ausstattung. In Langweid ist aufgrund der Lage im Bereich der Entwicklungssachse Augsburg – Donauwörth auch eine überorganische Entwicklung zulässig. In Bezug auf die Siedlungsstruktur sind folgende weiteren Ziele anzustreben:

- Erhalt der gewachsenen Siedlungsstruktur und ihre Weiterentwicklung entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen
- Beachtung des charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes
- Verhinderung einer Zersiedlung der Landschaft

- Schonende Einbindung von Siedlungsgebieten und sonstigen Vorhaben in die Landschaft
- Vermeidung einer ungegliederten, insbesondere bandartigen Siedlungsentwicklung durch ausreichende Freiflächen zwischen den Siedlungseinheiten
- Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden durch Nutzung bereits ausgewiesener Bauflächen und Anbindung von Neubauflächen an geeignete Siedlungseinheiten
- Freihaltung besonders schützenswerter Landschaftsteile sowie der Zugang zu diesen von Bebauung

3.2 Regionalplan

Durch den Regionalplan der Region Augsburg (REGIONALER PLANUNGSVERBAND AUGSBURG 1996) werden die Ziele des Landesentwicklungsprogramms konkretisiert. Die Ziele der Regionalplanung sind für alle öffentlichen Planungsträger bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen verbindlich (Präambel des Regionalplans). Die Gemeinden haben nach § 1 Abs. 4 ihre Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Zusätzlich zu den bereits im Landesentwicklungsprogramm festgesetzten Raumfunktionen werden durch den Regionalplan der Region Augsburg (9) für die Gemeinde Langweid a. Lech folgende Festsetzungen getroffen.

Die westliche Teil der Gemeinde Langweid a. Lech ist Teil des Naturparks Augsburg – Westliche Wälder. Ferner beinhaltet des Gemeindegebiet die landschaftlichen Vorbehaltsgesiedte „Lechauwald, Lechniederung und Lechleite“ (Nr. 6), „Schmuttertal mit Kobel“ (Nr. 9) und „Waldgebiet westlich von Augsburg“ (Nr. 21). Der Foretwald und das Obere Gemeindeholz sind als Bannwälder ausgewiesen.

Südlich von Langweid liegt eine Vorrangfläche für Kies- und Sandabbau (Nr. 110). Zudem ist zwischen Langweid und Foret Trenngrün ausgewiesen.

Laut dem REGIONALEN PLANUNGSVERBAND AUGSBURG (1998) sind folgende Ziele für die Gemeinde Langweid zu beachten:

- Weiterentwicklung des großen Verdichtungsraumes Augsburg als überregional bedeutsamer Wirtschafts- und Versorgungsraum (A II 1.4)
- Erhaltung der ökologischen Ausgleichsfunktion in den Auwäldern des Lechs (A II 2.1)
- Verbesserung der ökologischen Ausgleichsfunktion auf den Hochterrassen im Lechtal sowie im tertiären Hügelland (A II 2.3)
- Erhaltung bzw. Schaffung eines ausreichenden Angebotes an Arbeitsplätzen im Siedlungsschwerpunkt Gersthofen/Langweid a. Lech (A IV 2.8)
- Als wesentliche vorrangige regionalplanerische Funktionen wurden für Langweid neben der als Siedlungsschwerpunkt wahrzunehmenden Mittelpunktfunktion die Landschaftspflege und die Forstwirtschaft festgelegt (A V 2.1)
- Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der typischen Landschaftsbilder und Bereiche mit besonderer Eigenart und Schönheit. Erhalt und Stärkung der Durchmischung von intensiv genutzten und ökologisch ausgleichend wirkenden Landschaftsteilen im Lechtal. Ferner Sicherung und Erhaltung der natürlichen Umwelt im Verdichtungsraum Augsburg durch ein zusammenhängendes System von Freiräumen, die insbesondere in der engeren Verdichtungszone von weiteren Belastungen freigehalten werden sollen (B I 1)

- In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten ist den Belangen von Natur und Landschaft bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen.
- Der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ soll der Erholung dienen, als weiträumiges, teilweise naturnahes, emissionsarmes Gebiet mit gewachsener Kulturlandschaft erhalten und als Frischluftreservoir für den großen Verdichtungsraum Augsburg gesichert werden (B I 3.2.1.1)
- Sicherung der Schmutter als teilweise noch mäandrierendes, gehölzgesäumtes Gewässer (B I 3.2.1.3)
- Erhaltung des Landschaftshaushaltes und Landschaftsbildes sowie die Verbesserung der natürlichen Ausstattung innerhalb der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete, insbesondere an der Leite der Schmutter (B I 3.2 1.4)
- Erhaltung und Erweiterung grundwasserfeuchter Talgründe und sickerfeuchter Talhänge an der Schmutter sowie die Offenhaltung von Wiesentälchen (B I 3.2.1.5)
- Erhalt der Mischwaldbestände an der Leite der Schmutter (B I 3.2.1.6)
- Gewährleistung eines hohen Grundwasserstandes im Lechtal und im Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ zur längerfristigen Sicherung der noch vorhandenen Feuchtgebiete (B I 3.3.1)
- Erhalt und Ergänzung der ökologisch besonders wertvollen Waldbestände und Wälder im Lechtal (B I 3.3.3)
- Ergänzung des Uferbewuchses naturnaher Gewässerabschnitte im Schmuttertal und Lechtal (B I 3.3.4)
- Erhalt und Ergänzung der sonstigen Grünflächen v.a. in der engeren Verdichtungszone des großen Verdichtungsraumes Augsburg sowie landschaftliche Einbindung und Eingrünung der Ortsränder (B I 4.1)
- Sicherung von Freiflächen zwischen benachbarten Siedlungseinheiten als Trenngrün (B I 4.2.2)
- Freihalten der Terrassenbänder, exponierten Hanglagen und sonstigen für das Landschaftsbild bedeutsamen Freiflächen insbesondere im Lechtal von der Siedlungstätigkeit (B I 4.2.3)
- Verbesserung der Flurdurchgrünung in biotoparmen Ackerfluren, v.a. im nördlichen Lechtal sowie Pflege vorhandener Biotope (B I 4.2.4)
- Planungen und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen zur Behebung von Landschaftsschäden im Lechtal, zur Pflege des Landschaftsbildes im Bereich der Lechleite sowie zur Pflege von ökologisch wertvollen Flächen in den Flussauen durchgeführt werden (B I 5)
- Erhalt, Erneuerung und Weiterentwicklung der Dörfer im ländlichen Raum der Region in ihrer Funktion, Struktur und Gestalt (B II 4.2)
- Sicherung und Stärkung der Landwirtschaft, auch der Nebenerwerbslandwirtschaft als Wirtschaftsfaktor und in ihrer landeskulturellen Bedeutung (B III 1.1)
- Verhinderung der Wassererosion im Schmuttertal (B III 1.5.2)
- Sicherung und Stärkung der Wälder mit Schutz-, Erholungs- oder Sonderfunktionen im Lechtal (B III 2.6)
- Erhaltung bzw. Schaffung eines vielfältigen, bedarfsgerechten Angebots an Freizeit-, Erholungs- und Sporteinrichtungen (B VII 1)
- Sicherung und Weiterentwicklung der Erholungsfunktion des Naturparks „Augsburg – Westliche Wälder“ sowie der Lechhaue (B VII 2)

- Ergänzung des Rad- und Wanderwegenetzes im Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ sowie Anlage von Reitwegen (B VII 2.1.1/2.1.3/2.2.1/2.2.6)
- Ausbau und Verbesserung des ÖPNV im Mittelbereich Augsburg (B IX 1.2)
- Verbesserung der Anbindung an das überregionale Straßennetz in Nord-Süd-Richtung, aber auch nach Nordwesten und Nordosten (B IX 2.1)
- Durchführung landschaftspflegerischer Maßnahmen insbesondere an Lech und Schmutter; Erhalt des natürlichen Laufs der Schmutter (B XI 4.2.2)
- Abbau der lufthygienischen Vorbelastung in der engeren Verdichtungszone des Verdichtungsraumes Augsburg (B XII 2.3)
- Berücksichtigung der Erfordernisse des Schallschutzes (B XII 3.1)

3.3 Fachplanungen

Der Waldfunktionsplan bildet zusammen mit der Landwirtschaftlichen Standortkartierung (ehemals Agrarleitplan) die Landnutzungsplanung in Bayern. Sie enthalten verbindliche Ziele der Raumordnung und Landesplanung. Die Aussagen und Inhalte des Waldfunktionsplans und der Landwirtschaftlichen Standortkartierung sind nur für öffentliche Planungsträger (Behörden) verbindlich. Für Privatpersonen besitzen sie keine direkte Bindungswirkung. Sie sollen jedoch eine Orientierungshilfe sein, da bei Genehmigungsverfahren durch die Entscheidung der zuständigen Behörde eine mittelbare Rechtswirkung eintritt.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) stellt den Gesamtrahmen aller für den Arten- und Biotopschutz erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Es stellt für die Naturschutzbehörden eine verbindliche fachliche Vorgabe dar, deren Ziele unter anderem im Rahmen der kommunalen Landschaftsplanung entsprechend berücksichtigt und umgesetzt werden sollen. Es besitzt jedoch keine Verbindlichkeit für die Gemeinden und sonstigen Planungsträger.

3.3.1 Landwirtschaftliche Standortkartierung

In der Landwirtschaftlichen Standortkartierung werden Angaben zur Art der landwirtschaftlichen Bodennutzung und Agrarstruktur in der Gemeinde gemacht. Die detaillierte textliche Erläuterung der Inhalte erfolgt im Kapitel 8.1. Die Acker- und Grünlandeignung der landwirtschaftlich genutzten Böden ist in der Landwirtschaftlichen Standortkarte (s. nach Seite 58) dargestellt.

3.3.2 Waldfunktionskartierung

Der Waldfunktionsplan trifft Aussagen bezüglich der vorgesehenen Waldnutzung und Wäldern mit besonderen Schutz-, Erholungs- und Sonderfunktionen.

Für das Gemeindegebiet von Langweid gilt der Waldfunktionsplan für den Regierungsbezirk Schwaben, Teilabschnitt Augsburg (OBERFORSTDIREKTION AUGSBURG 1985/1997). Die Waldfunktionskarte hat dabei den Stand von 1997. Eine detaillierte textliche Erläuterung der Inhalte erfolgt im Kapitel 8.2. Die Waldfunktionen sind in den jeweiligen Themenkarten (Wasser, Klima und Boden; Naturschutz, Ökologie und Biotopverbund bzw. Freizeit, Erholung und Landschaftsbild) dargestellt.

3.3.3 Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Augsburg (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1999a) hat den Bearbeitungsstand vom März 1999.

Das Gemeindegebiet von Langweid a. Lech wird nach der naturräumlichen Gliederung (s. Kap. 4.1) den naturräumlichen Haupteinheiten Iller-Lech-Schotterplatten und Lech-Wertachebenen zugeordnet. Für diese Naturräume werden folgende für Langweid relevante übergeordnete Ziele und Maßnahmen genannt:

Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten

- Erhalt und Mehrung kleinräumiger Landschaftsstrukturen, Verstärkung des Nutzungsmais, Bewahrung des Naturraums als ökologischen Ausgleichsraum; Reaktivierung des fein verzweigten Gewässer- und Talnetzes sowie der Übergangszonen zwischen Wald und Offenland als Gerüst des zu schaffenden Biotopverbundes
- Optimierung des Talraums der Schmutter als übergeordnete Verbundlinie der Iller-Lech-Schotterplatten
- Erhalt und Entwicklung der ausgedehnten, zusammenhängenden Waldgebiete als großflächige Waldlebensräume, Fortsetzung der Entwicklung hin zu naturnahen Laub- und Mischwäldern
- Entwicklung der Übergangszone zwischen Wald und Offenland als Lebensraum und Verbundkorridor mit herabgesetzter Nutzungsintensität (Pflegezone, Beweidung); Verbund von Offenland- und Wald-Saumbiotopen
- Verstärkte Entwicklung von Abbaustellen zu ökologisch bedeutsamen Zellen in der intensiv genutzten Kulturlandschaft, insbesondere bei Vorkommen von Arten der Roten Listen

Lech-Wertachebenen

- Erhalt und Wiederherstellung der Lechauen als großflächigen Biotopkomplex und grundlegenden Bestandteil des Biotopverbundsystems in Bayern
- Reaktivierung der Schmutter und der Schmutteraue als eine der Hauptverbundlinien der nördlichen Lech-Wertachebenen, insbesondere durch
 - Renaturierung des Flusslebensraumes unter Einbeziehung einer naturnahen Auen- und Hochwasserdynamik
 - Wiederausdehnung von Wiesenlebensräumen auf (ehemals) grund- und hochwasserbeeinflussten Standorten
 - Entwicklung eines Verbundkorridors zu den Lechauen entlang der Hochterrassenkante
- Entwicklung des Hochterrassenrandes der Langweider Hochterrasse als regional bedeutsamen Biotopschwerpunkt; Vernetzung mit den Lechauen
- Entwicklung des östlichen Lechtals als ökologischer Ausgleichsraum zu den Siedlungs- und Gewerbeschwerpunkten im westlichen Lechtal; Erhalt und Wiederherstellung lechaltypischer Arten, Lebensgemeinschaften und Biotopstrukturen; Reaktivierung linearer Verbundstrukturen
- Wiederaufbau eines Netzes an naturbetonten bzw. zu entwickelnden Lebensräumen auf den heute ausgeräumten Schotterterrassen außerhalb der Auwaldstufe (z.B. durch Feldgehölze, Auskiesungen, Rohbodenstandorte, Feld- und Wegraine, Hecken u.a.)

- Erstellung und Umsetzung eines Nutzungs- und Entwicklungskonzeptes für Kiesbaggerungen unter verstärkter Umsetzung der Ziele des Arten- und Biotopschutzes
- Verstärkte Förderung einer umweltverträglichen, natur- und ressourcenschonenden Landwirtschaft, insbesondere Verringerung der Belastungen von Grund- und Oberflächengewässern, Schaffung von Kleinstrukturen und Förderung von typischen Acker-Lebensgemeinschaften

Eine detaillierte Darstellung der Ziele und Maßnahmen für die Schwerpunktgebiete des Naturschutzes im Gemeindegebiet von Langweid erfolgt in Kapitel 5.3.2.

3.3.4 Rahmenkonzept Lebensraum Lechtal

Das Projekt „Lebensraum Lechtal“ hat sich zum Ziel gesetzt, innovative Ansätze für ein ganzheitliches, ressortübergreifendes Handeln zum Erhalt der verschiedenen Funktionen des Lechtals zu entwickeln, in das die heimische Bevölkerung intensiv mit eingebunden werden soll. Das Rahmenkonzept Lebensraum Lechtal (RIEGEL 1998) soll die fachlichen Grundlagen, Zielsetzungen und die Maßnahmenplanung im Lechtal konkretisieren und den Handlungsrahmen für die Umsetzung bilden. Das Konzept besitzt keine rechtliche Verbindlichkeit, soll aber bei allen naturschutzfachlichen Planungen im Lechtal Berücksichtigung finden.

Die oberste Zielsetzung des Projektes ist die Förderung des Biotopverbundes und des Erhalts der Heideflächen, insbesondere durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wie die Beweidung mit Schafen. Als wesentliche Ziele des Biotopverbunds werden die Sicherung und Pflege der vorhandenen Heideflächen, die Entwicklung größerer, zusammenhängender Kerngebiete sowie die Entwicklung von Biotopverbundssystemen der Lechheiden als wesentlicher Teil der Artenbrücke Lechtal und zentrales Element im landesweiten Biotopverbund genannt. Als Maßnahmen werden u.a. die

- Regeneration ehemaliger Heideflächen,
 - Förderung von vorhandenen Magerrasen-Potenzialen als wichtige Verbundelemente,
 - Neuschaffung von Heideflächen auf ausgewählten Standorten und
 - Flächenankauf zur Erweiterung von zu kleinen Heideflächen, als Trittsteinflächen für die Heideregeneration oder als Verbundkorridore
- aufgeführt.

3.3.5 Verkehrssicherheits-Konzeption Gemeinde Langweid

Die Gemeinde Langweid a. Lech hat zur Verbesserung der Verkehrssituation im Innerortsbereich eine Verkehrssicherheits-Konzeption erstellen lassen (DEKRA AG 1991), mit Hilfe der die innerörtlichen Verkehrsräume analysiert, bewertet und soweit erforderlich durch Maßnahmenvorschläge sicherer gestaltet werden sollen. Eine Erläuterung der Ziele und Maßnahmen erfolgt in Kapitel 11.1.3 (Straßenverkehr).

3.3.6 Gesamtkonzept zum Kiesabbau

Die Gemeinde Langweid hat zur Abschätzung der Verträglichkeiten bzw. zu erwartender Beeinträchtigungen von geplanten Kiesabbauvorhaben für den Gemeinderaum 1999 ein Gesamtkonzept zum Kiesabbau in der Gemeinde in Auftrag gegeben. Im ersten Schritt wurde eine Schutzbetrachtung einschließlich einer Raumwiderstandskarte bezüglich des Kiesabbaus erarbeitet (ZETTLER-AALTO & PARTNER 1999). Das Gesamtkonzept besitzt gutachtlichen Charakter, soll je-

doch im Vorfeld geplanter Abbauvorhaben in der Gemeinde zu Rate gezogen werden. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse ist dem Kapitel 8.4.3 (Rohstoffgewinnung) zu entnehmen.

3.3.7 Untersuchung der Lech-Heidereste nördlich von Augsburg

Im Auftrag der Regierung von Schwaben wurde das Gutachten „Erfassung der Lechheide-Reste und der artenreichen Rohrpfeifegras-Bestände in den Lechauwäldern zwischen der Gersthofener Lechbrücke und der Lechmündung mit Beurteilung zur Dringlichkeit von Pflege- und Regenerationsmaßnahmen“ (IFUPLAN 1995) erstellt. Das Gutachten hat zum Ziel, den Erhaltungszustand der Heidereste zu erfassen und den akut anstehenden Handlungsbedarf zu ermitteln. Angaben zur Verbindlichkeit des Gutachtens werden nicht gemacht. Die wichtigsten Ziele und Maßnahmen werden im Kapitel 5.3 näher erläutert.

TEIL B NATUR UND LANDSCHAFT

4 Natürliche Grundlagen

4.1 Naturräumliche Gliederung und Topographie

Das Gemeindegebiet von Langweid ist nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962) den Haupteinheiten Iller-Lech-Schotterplatten (046) und Lech-Wertach-Ebenen (047) zuzuordnen. Die Grenze zwischen den beiden Naturräumen wird in etwa durch den Ostrand der großen zusammenhängenden Waldgebiete des Naturparks „Augsburg – Westliche Wälder“ gebildet (s. Themenkarte Topographie / Morphologie).

Der westliche Teil des Gemeindegebietes gehört der Untereinheit „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ (046-A) an. Die Talräume der Schmutter und des Lechs werden zur Untereinheit „Talböden und Niederterrassen von Lech und Wertach mit dem Schmuttertal“ (047-A) der Lech-Wertach-Ebenen und der mittlere, überwiegend ackerbaulich genutzte Gemeindebereich zur Untereinheit „Langweider Hochterrasse“ (047-B2) der Lech-Wertach-Ebenen gezählt.

Topographisch kann das Gemeindegebiet vergleichbar der naturräumlichen Gliederung in vier von West nach Ost aufeinanderfolgende Bereiche differenziert werden. Im Westen die durch zahlreiche Höhenrücken, Kuppen und Taleinschnitte gekennzeichnete Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten mit den größten Höhen im Gemeindegebiet von z.T. über 510 m ü.NN. Dieser Bereich ist fast ausschließlich bewaldet und bildet einen Teil des Naturparks „Augsburg – Westliche Wälder“.

Östlich daran schließt das Schmuttertal mit der noch recht naturnah mäandrierenden Schmutter, zahlreichen Altarmen und Wiesenbereichen an. Die Geländehöhen bewegen sich hier etwa zwischen 440 und 450 m ü.NN. Im Übergangsbereich zwischen den Riedeln und der Schmutterau liegt die Ortschaft Achsheim.

Weiter nach Osten bildet die Leite der Schmutter den Übergang zur Langweider Hochterrasse, die in erster Linie durch intensive Ackernutzung sowie die Lage der Ortschaften bzw. Ortsteile Langweid im Nordosten und Foret sowie den Westteil von Stettenhofen im Südosten gekennzeichnet ist. Die Geländehöhen betragen hier zwischen 450 und 470 m ü.NN.

Die zumeist über 2 m hohe Lechleite bildet nach Osten hin einen prägnanten Übergang zum Lechtal, das Höhen von etwa 440 bis 450 m ü.NN aufweist. Neben größeren zusammenhängenden Waldflächen, die zumeist Auwaldreste darstellen, und ackerbaulich genutzten Flächen befinden sich hier die Ortschaften bzw. Ortsteile Stettenhofen sowie Lechwerksiedlung und das Gewerbegebiet Langweid.

4.2 Klima

4.2.1 Bestand

Großklimatisch gehört das Gemeindegebiet in die Kategorie der warm-gemäßigten Klimazone mit Niederschlägen in allen Jahreszeiten. (BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND 1996)

Die Gemeinde Langweid ist zum Klimabezirk der "Donau-Iller-Lech-Platte" zu zählen. Das zum Teil hügelige Gelände dieser Schotterplatte steigt nach Süden leicht an, was bei nördlicher Luftmassenzufuhr durch Hebung feuchter Luftmassen eine Zunahme der Niederschlagsaktivität bewirkt.

In diesem Klimabezirk ist der kontinentale Charakter der Niederschlagsverteilung besonders ausgeprägt. Dies hat ein deutlich erkennbares hochsommerliches Maximum und ein Minimum im Spätwinter zur Folge.

Die Jahresmitteltemperatur liegt bei etwa 7 - 8 °C und ist somit als mäßig warm zu bezeichnen.

Die mittlere Jahresniederschlagsmenge liegt bei etwa 750 - 800 mm, was in etwa dem bayerischen Durchschnitt entspricht.

Die Hauptwindrichtung im Jahresmittel ist Südwest bis West. Die durchschnittliche Windschwindigkeit beträgt in etwa 2,7 m/s (Wert Augsburg).

Unter dem Aspekt des Bioklimas liegt das Gemeindegebiet in einem Bereich, welcher als "schonend" bezeichnet wird. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Gemeinde Langweid zusätzlich vom Bioklima des „belastenden Verdichtungsraumes“ Augsburg beeinflusst wird. Außerdem liegt die Gemeinde Langweid noch im Gebiet der nördlichen Ausläufer des Einflussbereiches des Alpenföhns.

Geländeökologisch ist im Gemeindegebiet grundsätzlich zwischen den tiefer gelegenen Bereichen, d.h. vor allem den Tallagen sowie den höher gelegenen Flächen zu unterscheiden.

Die tiefer gelegenen Gebiete der Gemeinde, in erster Linie die Lechau und die Schmutterau, sind als relativ windschwach bzw. windgeschützt zu bezeichnen (ca. 1,5 - 2,2 m/s). Dahingegen erreicht der Wind auf den höher gelegenen Flächen Windstärken von teilweise bis zu 3 m/s (BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND 1996). Vor allem die großen zusammenhängenden Ackerflächen im Bereich der Langweider Hochterrasse zwischen Lech und Schmutter sind aufgrund ihrer erhöhten und relativ ungeschützten Lage sehr windexponiert. Diese Fläche ist deshalb in verstärktem Maße der Winderosion ausgesetzt.

Für die Frischluftproduktion (Sauerstoffproduktion, Luftreinigung durch Staubfilterung) notwendigen großflächigen, zusammenhängenden Waldgebiete sind im Gemeindegebiet von Langweid im Bereich des „Achsheimer Hart“ im Westen, im Gebiet des "Langweid-Forsts" westlich und nordwestlich des Ortsteils Foret sowie im Bereich der Lechauen zu finden. Sowohl diese Frischluft, als auch die bevorzugt auf den nicht bewaldeten Höhen und Hangbereichen, vor allem mit Grünlandnutzung, entstehende Kaltluft fließt mit dem Geländegefälle in die Talbereiche, die eine Funktion als Kaltluftbahn haben. Hier fließt die Kaltluft von Süden nach Norden ab. Dort, wo sich eine derartige Kaltluftbahn erheblich verengt bzw. durch bauliche oder natürliche Hindernisse abgeriegelt wird, kommt es zu einem Kaltluftstau, wie zum Beispiel im Osten von Achsheim, wo die Bebauung in die Schmutterau hineinragt. Kaltluftentstehungsgebiete liegen im Gemeindegebiet vor allem auf der Langweider Hochterrasse und an den Hangbereichen der Westlichen Wälder. Ferner bildet sich auch in der Lech- bzw. Schmutterau Kaltluft, die sich in diesen Bereichen aufgrund natürlicher (z.B. Wald) oder menschlich geschaffener (z.B. Bebauung) Hindernisse zu Kaltluftseen aufstaut.

Die mittlere Zahl der Tage mit Nebel liegt im größten Teil des Gemeindegebietes bei durchschnittlich 60 - 80 Tagen pro Jahr (BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND 1996). Dieser im Vergleich zum bayerischen Durchschnitt relativ hohe Wert ist auf die Lage des Gemeindegebietes im Lechtal zurückzuführen.

4.2.2 Konflikte

Die Kaltluftansammlung in den Täler und Mulden kann Einfluss auf die Ertragsleistung von landwirtschaftlichen Flächen (größere Früh- und Spätfrostgefährdung), auf die Verkehrssicherheit von Straßen (erhöhte Nebel- und Glatteisbildung) sowie auf die Heizkosten im Siedlungsbereich nehmen.

Das Freihalten der Kaltluftabflussbahnen (Talräume von Lech und Schmutter) von querriegelartiger Bebauung, von barriereartigen Bauwerken wie etwa hohen Straßen- oder Bahndämmen aber auch von großflächiger Aufforstung ist daher für den Kaltluftabfluss von besonderer Bedeutung.

4.2.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen für das Klima von Siedlungsgebieten bedeutsame Flächen wie Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten und verbessert werden.

Laut dem Waldfunktionsplan Augsburg sind die Waldgebiete westlich Achsheim sowie der Forstwald und der Lechauwald nördlich Stettenhofen als Wald mit besonderer Bedeutung für den regionalen bzw. lokalen Klimaschutz festgesetzt.

4.2.4 Ziele und Maßnahmen

- Vermeidung einer querriegelartigen Bepflanzung mit höheren Gehölzen im Bereich von Kaltluftbahnen insbesondere im Lechtal und im Schmuttertal
- Vermeidung einer weiteren Anlage von Wohnbebauung in Kaltluftsammel- und -abflussgebieten
- Erhalt und Mehrung der Waldflächen mit besonderer Bedeutung für den regionalen Klimaschutz
- Anreicherung besonders windexponierter Bereiche wie etwa der Langweider Hochterrasse mit windberuhigenden natürlichen Elementen wie z.B. Hecken, Feldgehölzen oder Baumreihen
- Beachtung der planerischen Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms und Waldfunktionsplans

Auf die Ziele der Luftreinhaltung und des Immissionsschutzes wird in Kapitel 11.7 näher eingegangen.

4.3 Geologie und Boden

4.3.1 Bestand

Die nachfolgenden Angaben sind der Geologischen Karte von Bayern (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981) und der Standortkundlichen Bodenkarte von Bayern (Blatt 7530 Wertingen) (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1987) entnommen.

4.3.1.1 Geologie

Die Gemeinde Langweid liegt am Übergangsbereich zwischen drei naturräumlichen Einheiten: Die Lech-Wertach-Ebene trennt an dieser Stelle die Terrassenlandschaft der Iller-Lech-Schotterplatte im Westen vom Tertiärhügelland (außerhalb des Gemeindegebiets), welches sich in östlicher Richtung erstreckt.

Der Untergrund des Tertiärhügellandes besteht hier in erster Linie aus Schotter, Sanden, Mergel und Tonen der oberen Süßwassermolasse, welche von den Gletschern und deren Begleit-

elementen nicht direkt überformt wurden. Aus diesem Grund weist das Gebiet im Osten des Talbereiches des Lechs ein anderes Erscheinungsbild auf, als das Gemeindegebiet selber und die Landschaft, welche sich im Westen anschließt.

Der östliche Gemeindeteil wird zum größten Teil durch die Lech-Wertach-Ebene, welche den gesamten Bereich der breiten Talböden dieser beiden Flüsse umfasst, bestimmt. Für das Gemeindegebiet beginnt diese Ebene im Westen mit dem Talboden des Lechs. Dieser ist das jüngste, noch sichtbare Relikt der eiszeitlichen Überformung und setzt sich aus Schotterablagerungen der letzten Eiszeit (Würm-Eiszeit) zusammen.

Im Westen schließt sich an den Talboden des Lechs der Bereich der postglazialen Schotter an, welche sich während der letzten Eiszeit (bis vor ca. 10000 Jahren) ablagerten.

Im Bereich um die heutige Eisenbahnlinie besteht der Untergrund überwiegend aus Lösslehm, Löss oder Decklehm. Hierbei handelt es sich um äolische Sedimente, welche vor allem während der Eiszeiten aus Talauen und größeren Schotterfluren sowie aus Moränen ausgeweht, mit dem Wind abtransportiert und schließlich an begünstigten Lagen wieder abgelagert wurden. Begrenzt wird dieser Bereich des Löss/Lösslehm/Decklehm im Osten und Westen durch schmale Streifen, welche aus ungegliederten Deckenschotter (siehe Iller-Lech-Schotterplatten) bestehen. Diese zwei Bereiche umfassen in etwa das Gebiet, welches heute als Langweider Hochterrasse bezeichnet wird.

Überquert man nun die Talauen der Schmutter, stößt man auf die nord-östlichen Ausläufer der Iller-Lech-Schotterplatten. Hierbei handelt es sich um das Aufschüttungsgebiet des eiszeitlichen Iller- und des Lechgletschers zwischen dem äußersten Jungmoränenwall und dem Donautal. Der Untergrund besteht zum größten Teil aus ungegliederten Deckenschotter und aus Sedimenten der oberen Süßwassermolasse. Geprägt ist dieses auch „Mittelschwäbische Terrassenlandschaft“ genannte Gebiet durch den Wechsel zwischen breiten, kastenförmigen Schmelzwassertälern und muldenförmigen, autochthonen Tälern, worunter z.B. auch das Schmuttetal fällt, was zur Folge hat, dass diese Schotterplatte durch eine Vielzahl von schmalen Riedeln gekennzeichnet ist.

Amtliche Geotope

Laut dem BAYERISCHEN GEOLOGISCHEN LANDESAMT (1998) befindet sich im Gemeindegebiet südöstlich von Stettenhofen das amtliche Geotop „Terrassen zwischen Stettenhofen und Gersthofen (Nr. 772 R 002). Hierbei handelt es sich um die risseiszeitliche Hochterrasse, die über den Ablagerungen der Würmeiszeit und nacheiszeitlichen Ablagerungen liegt. Das Objekt hat eine Größe von 1400 m Länge, 10 m Breite und 10 m Höhe, ist nicht geschützt und als geowissenschaftlich „wertvoll“ eingestuft.

4.3.1.2 Böden

Die Auenböden des Lechs setzen sich in erster Linie aus lehmigen bis tonigen Sanden zusammen, die oft durch einen hohen Kalkgehalt charakterisiert sind. Aus diesen Böden bildeten sich, vor allem im Bereich der Langweider Hochterrasse Braunerden mit lehmigen Beimengungen. Dieser lehmige Sandboden ist ein günstiger Ackerstandort.

Bodentyp: Braunerde

Bodenart: lehmiger Sand

Im Bereich der Schmutter-Talauen setzt sich der Boden überwiegend aus feinsandigem bis sandigem Lehm zusammen und wird ebenfalls durch einen relativ hohen Kalkgehalt charaktri-

siert. Zum Teil weist der Boden hier jedoch anmoorige Ansätze auf. Auch diese organisch-mineralischen Nassböden sind in der Regel kalkhaltig.

Bodentyp: Braunerde, Braunerde-Gley

Bodenart: lehmiger Sand

Im Bereich der Löss/Lösslehm/Decklehm-Ablagerungen des Postglazials, welche in etwa die Hochebene zwischen Lech- und Schmutteraue umfasst, bildete sich ebenfalls Braunerde. Diese besteht aus einer mehrere Dezimeter mächtigen flugsandähnlichen Deckschicht, die einem Lösslehm mit Flugsandbeimengungen aufliegt und sich als guter Ackerstandort erweist. Dieser aus lehmigem, glimmerhaltigem Sand zusammengesetzte Boden zeichnet sich unter anderem durch eine hohe, effektive Durchwurzelungstiefe sowie durch eine günstige Speicherfeuchte aus. Zum Teil hat in diesem Gebiet der Löss- bzw. Flugsandablagerungen eine Podsolierung der Böden eingesetzt.

Bodentyp: Braunerde, z.T. podsoliert

Bodenart: Lösslehm, lehmiger Sand

Östlich der Schmutterauen ist das Untergrundgestein überwiegend durch ungegliederte Schotter charakterisiert. Hier bildeten sich im Laufe der Zeit vorwiegend mittel- bis tiefgründige Böden, welche oft durch einen hohen Sättigungsgrad gekennzeichnet sind.

Bodentyp: Braunerde, z.T. rendzinaartige Bildungen

Bodentyp: sandiger Lehm, z.T. lehmiger Sand

Die oben erwähnten vereinzelten Gebiete, welche nur unmittelbar von eiszeitlichen Ablagerungsprozessen tangiert wurden, weisen zum Teil feinsandige bis lehmige Lössablagerungen, aber auch Verwitterungsreste der Riss- oder Mindelschotter auf. Hierzu gehört u.a. auch das Gebiet, welches sich nördlich und südlich Achsheim anschließt und dessen Untergrund aus Sedimenten der oberen Süßwassermolasse und ungegliederten Schottermaterialien besteht.

Die oben genannten Gemenge, welche oft als Hanglehme auftreten, sind nicht nur der älteren und jüngeren Umlagerung durch Erosion, sondern auch dem eiszeitlichen Bodenfließen im Periglazialbereich zuzuschreiben. Es entwickelten sich tiefgründige, z.T. podsolierte Braunerden und Parabraunerden, die bei schwerer Unterlage gleyartige Charakteristika aufweisen.

Bodentyp: z.T. podsolierte Braun-, bzw. Parabraunerden; z.T. gleyartig

Bodenart: Sandiger Lehm bis Lehm, z.T. steinig

Böden ähnlicher Zusammensetzung bildeten sich kleinräumig auch auf den Schottermaterialien im Bereich um Langweid und Stettenhofen.

An der westlichen Gemeindegrenze im Bereich der Iller-Lech-Schotterplatte bilden altpleistozäne Schotter das Ausgangsmaterial der Bodenbildung. Diese Schotterflächen sind zwar zum Teil von Löss und Lösslehm bedeckt, doch vor allem in den peripheren Terrassenlagen sowie auf stark zerfurchten Schottersträngen und Kuppen haben Abtragungsprozesse teilweise zur Ausräumung der Deckschichten geführt. Das hat zur Folge, dass der Deckenschotter teilweise zutage tritt. Zudem sind auch hier äolische Komponenten an der Bodenbildung beteiligt. Aufgrund des sandig bis lehmigen Untergrundes bildeten sich im Laufe der Zeit auf diesen alteiszeitlich geprägten Gebieten mittel- bis tiefgründige Braunerden mit einer meist relativ geringen Sättigung.

Abhängig davon, wie hoch der Lehmanteil ist, können diese Braunerden, wie dies z.B. entlang der westlichen Schmutteraue der Fall ist, auch gleyartige Ausprägungen haben.

Bodentyp: Parabraunerden, Braunerden, z.T gleyartig

Bodenart: lehmiger Sand, sandiger Lehm

4.3.2 Konflikte

Die Böden auf der Langweider Hochterrasse sind durch die windexponierte Lage und das Fehlen windberuhigender Elemente wie etwa Hecken, Feldgehölze oder Baumreihen verstärkt der Winderosion ausgesetzt.

Zudem wird das Regenerationsvermögen der Böden durch die zumeist intensive landwirtschaftliche Nutzung, die mit einer intensiven Bodenbearbeitung, Düngung und Pflanzenschutzmittelanwendung einhergeht, herabgesetzt. Ferner steigt der Grad der Bodenverdichtung durch den Einsatz von landwirtschaftlichen Großmaschinen.

4.3.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut dem Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan soll auf folgende Ziele hingewirkt werden:

- Entsiegelung und Regeneration des Bodens soweit möglich.
- In winderosionsgefährdeten Lagen, insbesondere auf den intensiv genutzten Ackerfluren in der Lech-Wertach-Ebene soll auf eine Verbesserung des Windschutzes hingewirkt werden.
- Der Wassererosion soll in gefährdeten Lagen, insbesondere im hochwassergefährdeten Schmuttertal entgegengewirkt werden.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) fordert von dem Grundstückseigentümer bzw. dem Nutzer eines Grundstücks die Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Nutzungen zu treffen. Bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist diese Vorsorgepflicht durch die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft bereits erfüllt. Demnach gehört zur guten fachlichen Praxis (§ 17 BBodSchG), dass

- die Bodenbearbeitung unter Berücksichtigung der Witterung grundsätzlich standortangepasst zu erfolgen hat,
- die Bodenstruktur erhalten oder verbessert wird,
- Bodenverdichtungen, insbesondere durch Berücksichtigung der Bodenart, Bodenfeuchtigkeit und des von den zur landwirtschaftlichen Bodennutzung eingesetzten Geräten verursachten Bodendrucks so weit wie möglich vermieden werden,
- Bodenabtrag durch eine standortangepasste Nutzung, insbesondere durch Berücksichtigung der Hangneigung, der Wasser- und Windverhältnisse sowie der Bodenbedeckung möglichst vermieden wird,
- die naturbetonten Strukturelemente der Feldflur wie Hecken, Feldgehölze, Feldraine und Ackerterrassen, die zum Schutz des Bodens notwendig sind, erhalten werden,
- die biologische Aktivität des Bodens durch entsprechende Fruchtfolgegestaltung erhalten oder gefördert wird und
- der standorttypische Humusgehalt des Bodens, insbesondere durch eine ausreichende Zufuhr an organischer Substanz oder durch Reduzierung der Bearbeitungsintensität erhalten wird.

Ferner sind die Regelungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten. Die Vorsorgepflicht der forstwirtschaftlichen Bodennutzung richtet sich nach dem Bundeswaldgesetz bzw. nach den Bayerischen Waldgesetz.

4.3.4 Ziele und Maßnahmen

- Beschränkung der Neuversiegelung von Böden auf das unbedingt notwendige Maß; Entsiegelung von Flächen wo möglich, insbesondere im Privatbereich
- Anreicherung der winderosionsgefährdeten Böden auf der Langweider Hochterrasse mit windberuhigenden natürlichen Elementen wie z.B. Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen etc.
- Orientierung der Nutzungsintensität land- und forstwirtschaftlicher Flächen, d.h. der Dünung, der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Herbiziden sowie der Mahdhäufigkeit an den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis (s. voriges Kapitel) zur Verbesserung des Regenerationsvermögens der Böden
- Beachtung der planerischen Vorgaben, Gesetze und Verordnungen

4.4 Oberflächengewässer

4.4.1 Bestand

4.4.1.1 Fließgewässer

Die oberirdische Entwässerung des Gemeindegebiets erfolgt in Richtung Norden zur Donau. Das bedeutendste Fließgewässer stellt der Lech mit dem direkt westlich daneben verlaufenden Lechkanal dar. Der Lech fließt entlang der Ostgrenze der Gemeinde, wobei das Westufer des Lechs die Gemeindegrenze bildet, so dass der Lech selbst nicht mehr zum Gemeindegebiet gehört. Weiter im Westen durchfließt die Schmutter, leicht mäandrierend das Gemeindegebiet. Parallel dazu verläuft im südlichen Teil des Gemeindegebiets der Schwarzgraben. Ferner ist die Schmutteraue von diversen kleineren Gräben durchzogen.

Nördlich von Langweid verläuft ein Bach, der aus Richtung Zollsiedlung kommend unter der B 2 durchfließt und schließlich über die Kläranlage in den Lech mündet.

Technische Angaben zu den Gewässern:

(Quellen: REGIERUNG VON SCHWABEN 1993 (1); WASSERWIRTSCHAFTSAMT DONAUWÖRTH 1998 (2); eigene Erhebungen (3))

Lech

Ordnung:	Gewässer erster Ordnung ¹
Unterhaltungslast:	Freistaat Bayern; wird vom WWA Donauwörth wahrgenommen
Einzugsgebiet:	3926 km ² (davon rund 1/3 in Österreich) ¹
Gesamtlänge:	262 km (davon 175 km in Bayern) ¹
Länge im Gemeindegebiet*:	ca. 5,1 km ³
Breite im Gemeindegebiet:	durchschnittlich etwa 65 m (Mutterbett) ³
Gewässergüte:	II (mäßig belastet) (Mutterbett) ²
Mittelwasserabfluss:	114 m ³ /s (bezogen auf den Pegel Augsburg) ²
Mittlerer Hochwasserabfluss (MHQ):	561 m ³ /s (bezogen auf den Pegel Augsburg) ²

* der Lech gehört nicht mehr zum Gemeindegebiet, da sein Westufer die Gemeindegrenze bildet

Schmutter

Ordnung:	Gewässer zweiter Ordnung ¹
Unterhaltungslast:	Bezirk Schwaben; wird vom WWA Donauwörth wahrgenommen
Einzugsgebiet:	357 km ² ²
Gesamtlänge:	100 km ¹
Länge im Gemeindegebiet:	ca. 3,0 km ³
Breite im Gemeindegebiet:	durchschnittlich etwa 10 m ³
Gewässergüte:	II-III (kritisch belastet) ²

Mittelwasserabfluss: 3 m³/s (bezogen auf den Pegel Achsheim)²
Mittlerer Hochwasserabfluss (MHQ): 27,6 m³/s (bezogen auf den Pegel Achsheim)²

Der **Lech** hat durch tief einschneidende Flusskorrekturen in diesem Jahrhundert seinen ursprünglichen alpinen Wildflusscharakter weitestgehend verloren (vgl. ABSP). Das ursprünglich 60 – 70 m breite Flussbett wurde durch den Bau von Staustufen auf die heutige Breite reduziert. Im Gemeindegebiet von Langweid wird ein Großteil des Flusswassers in den parallel verlaufenden abgedichteten Lechkanal ausgeleitet. Das Mutterbett stellt im Bereich der Ausleitungsstrecke einen der wertvollsten Abschnitte des Lechunterlaufs dar, weil der Fluss innerhalb des Mutterbetts als unverbautes Gerinne pendeln kann. Dieser Bereich ist daher durch großflächig trockengefallene Kiesflächen gekennzeichnet, die während der über das Mutterbett abgeföhrten Hochwässer wie bei natürlichen Flüssen umgelagert werden. Die Ausleitungsstrecke ist somit in verkleinertem Maßstab zu einem Abbild der ehemaligen Wildflusslandschaft des Lech geworden, was sich insbesondere in der Artenvielfalt dieses Flussabschnittes widerspiegelt (s. auch Kap. 5 Arten und Lebensräume). Am Lech wurde ein amtliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt, dessen Grenzen dem Flächennutzungsplan zu entnehmen sind.

Die **Schmutter** ist als Wiesenfluss mit breitem Talraum zu charakterisieren. Stellenweise kommen noch Altwasser und begleitende Gehölz- und Hochstaudensäume vor. Die ehemals in diesem Abschnitt stark mäandrierende Schmutter wurde zu weiten Schlingen begradigt und eingedeicht. Im Abschnitt der Gemeinde Langweid kommen in der Schmutteraue noch eine Vielzahl von Gräben und kleineren Bächen vor. Im Bereich der Schmutter wurde ein amtliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt, dessen Abgrenzungen dem Flächennutzungsplan zu entnehmen sind.

Neben diesen beiden Hauptvorflutern des Gemeindegebietes sind noch einige Gräben in der Schmutteraue sowie in den Hangbereichen im Westen von Achsheim zu nennen.

Der Schwarzgraben südöstlich Achsheim ist ca. 1-2 m breit und wird von Hochstauden gesäumt. Laut Gewässergütekarte ist er als „mäßig belastet“ einzustufen. Dieselbe Qualität weisen die zwei kleineren Gräben im Westen und Südwesten von Achsheim auf. Sie entwässern die Hangbereiche westlich von Achsheim.

Zwei größere, hochstaudengesäumte Gräben in der Schmutteraue nördlich bzw. nordöstlich Achsheim verlaufen in Nord-Süd-Richtung und leiten in die Schmutter ein. Der nordöstliche der beiden Gräben wird von seiner Gewässergüte ebenfalls als „mäßig belastet“ eingestuft.

Nördlich und östlich von Langweid findet sich noch ein Bachlauf, der in zwei Teilen als amtliches Biotop erfasst ist (vgl. Kap. 5.1.3.3). Der nördliche Teil des Bachlaufs (Biotop-Nr. 7531/2) ist begradigt und wird von Hochstauden, Röhricht und z.T. einer relativ breiten Hecke gesäumt. Er ist von seiner Gewässergüte her nicht erfasst, sein Wasser ist jedoch klar und das Bachbett sandig. Der östliche Teil des Bachlaufs (Biotop-Nr. 7531/4) weist eine ausgeprägte Zonation aus breiten Röhrichtzonen auf. Sein langsam fließendes Wasser ist relativ klar.

Die Beschreibung der gewässerbegleitenden Vegetation der Fließgewässer erfolgt in Kapitel 5.1.1.2 (Realvegetation).

4.4.1.2 Stillgewässer

Als natürliche Stillgewässer existieren im Gemeindegebiet insgesamt 4 Altarme der Schmutter, von denen die drei größeren als amtliche Biotope erfasst sind (Nr. 7430/28, 7530/93 und 7530/95). In Fließrichtung der Schmutter sind sie wie folgt zu charakterisieren.

Das Altwasser südöstlich Achsheim östlich der Schmutter steht nicht in offener Verbindung mit der Schmutter. Es ist nicht biotopkartiert und wird als Angelweiher und privates Freizeitgelände (gartenähnlich) genutzt. Das Ufer des Altwasserarms ist mit einem dichten Gehölzsaum umgeben. Durch die freizeitliche Nutzung sind z.T. standortfremde Ziergehölze und Fichten angepflanzt worden.

Das Altwasser östlich Achsheim (Nr. 7530/95) ist biotopkartiert. Eine Unterschutzstellung als Landschaftsbestandteil nach Art. 12 BayNatSchG ist seitens der Unteren Naturschutzbehörde geplant (vgl. Kap. 5.1.3.1). Es steht nicht mehr in offener Verbindung mit der Schmutter und ist durch einen dichten Gehölzsaum aus Erlen sowie einen schmalen Röhricht- und Hochstaudensaum gekennzeichnet. Es wird durch ein zufließendes Bächlein gespeist und kann am nördlichen Ende durch eine unterirdische Rohrleitung mit Absperrschieber zur Schmutter hin reguliert werden. Auch dieses Gewässer wird befischt.

Das biotopkartierte Altwasser östlich Eggelhof (Nr. 7530/93) steht an seinem nördlichen Ende noch in offener Verbindung mit der Schmutter. Es wird durch einen relativ dichten Gehölz- und Hochstaudensaum begleitet und von einem kleinen Bach aus westlicher Richtung gespeist. Eine fischereiliche Nutzung ist hier auch festzustellen.

Der Altwasserarm südöstlich Eisenbrechtshofen ist ebenfalls als amtliches Biotop erfasst (Nr. 7430/28) und steht nicht mehr in direkter Verbindung mit der Schmutter. Es wird durch einen lückigen Gehölzsaum und einen schmalen Hochstauden- und Röhrichtstreifen begleitet und als Angelgewässer genutzt.

Im Zuge der Kiesausbeute südlich von Langweid ist nach Beendigung des Abbaus die Erstellung einer ca. 4,5 ha großen Wasserfläche vorgesehen, die teils als Badesee, teils als Feuchtbiotop genutzt werden soll (vgl. auch Kap. 8.4 und 9.3.2).

Die Beschreibung der gewässerbegleitenden Vegetation der Stillgewässer erfolgt in Kapitel 5.1.1.2 (Realvegetation).

4.4.2 Konflikte

4.4.2.1 Fließgewässer

Durch die Ausleitung eines Großteils des Wasser vom Lech in den Lechkanal kommt es insbesondere in den niederschlagsarmen Zeiten zu einem großflächigen Trockenfallen des Mutterbettes des Lech. Dieses hat insbesondere auf die Fauna negative Auswirkungen.

Durch die zumeist bis an die Ufer heranreichende intensive landwirtschaftliche Nutzung kommt es vor allem an den kleineren Gräben und Bächen in der Schmutteraue zu einem erhöhten Eintrag von Nähr- und Schadstoffen wie etwa Pflanzenschutzmitteln. Dadurch kommt es zu einer Artenverarmung und auch zu einem Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmittelrückständen in das relativ hoch anstehende Grundwasser.

Negative Auswirkungen auf die Fauna und die Selbstreinigungskraft der Gewässer hat auch der hohe Ausbauzustand der Gewässer. Insbesondere der Lech weist mit seinen z.T. befestigten Ufern und der starken Begradigung einen kanalartigen Ausbauzustand auf.

Die Schmutter wird im Gemeindegebiet durch ein Wehr östlich Achsheim und ein Sohlabsturz östlich Eggelhof reguliert. Diese Anlagen stellen Wanderungshindernisse für Fische und andere wassergebundene Lebewesen dar.

4.4.2.2 Stillgewässer

Nachteilig auf die Altwässer wirkt sich die zumeist fehlende direkte Anbindung an die Schmutter aus, weil die Altarme somit von der Fließgewässerdynamik der Schmutter und dem Wasseraustausch abgekoppelt sind. Auch ist ein Artenaustausch schwerer oder kaum möglich.

Zudem wirkt sich die Freizeitnutzung – insbesondere am Altwasser südöstlich Achsheim – nachteilig auf die Flora und Fauna des Gewässers aus.

4.4.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut Regionalplan sollen die bestehenden Hochwasserschutzanlagen und natürlichen Rückhalteräume generell erhalten werden. Am Lech sollen die Maßnahmen zur Stabilisierung der Flusssohle abgeschlossen und landschaftspflegerische Maßnahmen angestrebt werden. Flusskraftwerke sollen nur noch in Verbindung mit wasserwirtschaftlichen Aufgaben errichtet werden. An der Schmutter sollen ebenfalls landschaftspflegerische Maßnahmen angestrebt und der natürliche Lauf erhalten werden.

Nach dem ABSP sind für den Lech folgende Ziele und Maßnahmen anzustreben:

- Sanierung der kanalisierten, von Stauwerken beeinträchtigten Flussstrecken als Fließgewässerlebensräume (Anlage von Fischwegen, Verbesserung der Gewässerbett- und Uferstruktur)
- Reaktivierung eines Mindestmaßes an Auen- und Fließgewässerdynamik und Wiederherstellung auenspezifischer Standortqualitäten
- Erhalt und Entwicklung strukturreicher Auwaldbestände mit standortheimischer Bestockung
- Verzicht auf fischereiliche Nutzung in Auegewässern und Anlage neuer Kleingewässer
- Naturschutzfachliche Sicherung hochwertiger Auenbereiche nach Art. 7 und 12 BayNatSchG
- Pflege und Erweiterung der Brennenstandorte
- Rasche Umsetzung des landschaftspflegerischen Rahmenplans für die Verlängerung bzw. Neuerteilung der wasserrechtlichen Gestattung zur Nutzung der Wasserkraft im Lechkanalkraftwerk Langweid

Für die Schmutter werden von ABSP folgende Ziele und Maßnahmen formuliert:

- Ökologische Umgestaltung des begradigten und eingedeichten Schmutterlaufes zwischen Täfertingen und der Landkreisgrenze:
 - Renaturierung von Gewässerbett und Uferstruktur
 - Erweiterung des Retentionsraumes, Rückverlegung der Dämme (nach Möglichkeit bis zur alten Hochwasserlinie)
 - Naturnahe Entwicklung der Vorländer
- Erhalt bzw. Wiederherstellung naturnaher Wiesenauen; Erhalt des durchgängig offenen Tal-Charakters
- Verbesserung der Durchlässigkeit an Wehren, ggf. durch Bau eines naturnahen Umgehungsgerinnes
- Dulden einer natürlichen Gewässerdynamik im Uferbereich; Anlage von Uferrandstreifen

An den Gräben und kleineren Bächen sind laut ABSP folgende Ziele anzustreben:

- Dauerhafte Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer möglichst strukturreichen Sohlen- und Ufergestaltung mit flachen Uferausprägungen und Teilabschnitten mit geringer Wassertiefe (unter 50 cm)
- Verzicht auf jährliche Mahd der Gewässerufer
- Vermeidung weiterer Eintiefung der Gräben durch Unterhaltungsmaßnahmen
- Schonende Gewässer- bzw. Grabenräumung; Verzicht auf den Einsatz der Grabenfräse
- Schaffung von Pufferstreifen von 5 – 10 m Mindestbreite zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Minimierung der Belastung von Gräben durch Abwässer von stärker frequentierten Straßen durch Rückhalteinrichtungen und Klärteiche

Für die Stillgewässer werden vom ABSP folgende Ziele formuliert:

- Erhalt und Sicherung aller noch vorhandenen Altwasser und Altwasserreste
- Durchführung unbedingt erforderlicher Pflegemaßnahmen zum Erhalt des Zustandes hochwertiger Altwasser-Biozönosen
- Beendigung der fischereilichen Nutzung in einem Teil der Altwasser, Extensivierung der Fischerei in den übrigen Altwassern
- Optimierung und Reaktivierung von Altwassern im Rahmen von wasserbaulichen Maßnahmen und Gewässerpfliegeplänen
- Optimierung des Umfeldes; Anlage von mindestens 20 m breiten Pufferzonen um Altwasser in Wiesenauen
- Verbot des Befahrens der Altwasser mit Wasserfahrzeugen
- Keine Durchführung von Pflegemaßnahmen (z.B. Mahd der Ufer) während der Brutzeit bzw. Vegetationsperiode; Freihaltung von Altwassern mit landkreisbedeutsamen Arten von Störungen durch Erholungsbetrieb

Für die Schmutter wurde ein Gewässerentwicklungsplan ausgearbeitet (WASSERWIRTSCHAFTS-AMT DONAUWÖRTH 2000). Demnach werden im Gemeindegebiet folgende wesentliche Ziele und Maßnahmen angestrebt:

- Deichrückverlegung zwischen Schmutter und Schwarzgraben östlich Achsheim; Bereicherung der Gewässerstruktur
- Verbesserung der Durchgängigkeit durch naturnahe Fischpässe bzw. Sohlrampen
- Verbesserung der Strömungsvielfalt und Tiefenvarianz; Förderung der Ausbildung mehrerer Fließrinnen
- Entfernung von Uferverbauungen soweit möglich
- Pflege der Vorländer; z.T. Vertiefung
- Verjüngung der Gehölzpflanzungen

Laut WWA Donauwörth kann es infolge starker Geländeneigung im tertiären Hügelland bei Starkniederschlägen durch wild abfließendes Wasser zu Beeinträchtigungen kommen. Die Entwässerungseinrichtungen sind so auszulegen, dass wild abfließendes Wasser schadlos abgeführt werden kann. Um eine Abflussbeschleunigung in Gewässern zu verhindern sind - wo nötig - entsprechende Rückhaltemaßnahmen vorzusehen.

4.4.4 Ziele und Maßnahmen

4.4.4.1 Fließgewässer

- Verbesserung der ökologischen Situation des Lech
- Erhalt und Verbesserung der ökologischen Situation der Schmuotter und ihrer Aue durch
 - Extensivierung der Grünlandnutzung im Bereich des amtlichen Überschwemmungsgebietes sowie in den ehemaligen Altarmschleifen (Flächen zwischen Altarmen und heutigem Gewässerlauf)
 - Erhalt bzw. Wiederherstellung der Grünlandnutzung in der Schmutteraeue
 - Verbesserung der faunistischen Durchgängigkeit des Gewässerlaufes z.B. durch den Bau einer Fischtreppe an der Ausleitung östlich Achsheim und den Ersatz des Sohlabsturzes südöstlich Eggelhof durch eine Sohlgleite.
 - Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerstrukturen (Strömungsvielfalt, Sortierung des Sohlsubstrates, Tiefen- und Breitenvarianz, Flach- und Steilufer) durch Anregung der Gewässerdynamik (Störelemente, Betteinengungen)
 - Wiederherstellung der direkten Anbindung der Altwasserarme
 - Erhalt und möglichst extensive Pflege der Uferrandstreifen
 - Umsetzung des Gewässerentwicklungsplans
 - Verbesserung der Rückhaltefunktion der Aue
- Verbesserung des ökologischen Zustandes der Gräben und kleineren Bachläufe durch
 - Anlage von Pufferstreifen, die ungenutzt belassen oder als extensives Grünland genutzt werden sollten; ihre Breite sollte je nach den örtlichen Möglichkeit 10 m betragen
 - Förderung einer möglichst strukturreichen Sohlen- und Ufergestaltung mit flachen Uferausprägungen und Teilabschnitten mit geringer Wassertiefe (unter 50 cm)
 - Verzicht auf jährliche Mahd der Grabenränder bzw. abschnittsweise Mahd (d.h. in einem Jahr nur Mahd eines Teilabschnitts oder Grabenrandes, im nächsten Jahr Mahd des nächsten Teilabschnitts bzw. Grabenrandes)
 - Vermeidung weiterer Eintiefung der Gräben durch Unterhaltungsmaßnahmen
 - Schonende Gewässer- bzw. Grabenräumung; Verzicht auf den Einsatz der Grabenfräse (s. Art. 6 d BayNatSchG)
- Beachtung der regionalplanerischen Vorgaben

4.4.4.2 Stillgewässer

- Erhalt und Verbesserung des ökologischen Zustandes der Altwasser durch
 - Einstellung der fischereilichen Nutzung an dem Altwasser östlich Achsheim (geplanter Landschaftsbestandteil, Biotop-Nr. 7530/95) und nach Möglichkeit auch an den amtlich biotopkartierte Altwassern (Nr. 7430/28, 7530/93)
 - Schaffung von etwa 10 m breiten Pufferzonen zur angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche, die nach Möglichkeit ungenutzt belassen oder als Extensivgrünland genutzt werden sollten
 - Keine Durchführung von Pflegemaßnahmen (z.B. Mahd der Ufer) während der Brutzeit bzw. Vegetationsperiode; Freihaltung von Altwassern mit landkreisbedeutsamen Arten von Störungen durch Freizeitnutzungen

4.5 Grundwasser

4.5.1 Bestand

Im Gemeindegebiet herrschen quartäre Grundwasserleiter im Bereich der Lech- sowie der Schmutterae und auf der Langweider Hochterrasse vor. Tertiäre Grundwasserleiter sind lediglich im Bereich der Wälder westlich Achsheim vorhanden.

Der Grundwasserflurabstand beträgt auf der Langweider Hochterrasse ca. 10 m. In den tiefer gelegenen Bereichen an der Schmuotter und am Lech liegt die Grundwasseroberfläche dagegen 2 – 4 m unter der Geländeoberkante (WASSERWIRTSCHAFTSAMT DONAUWÖRTH 1998). Im Bereich der westlichen Wälder liegt der Flurabstand des Grundwassers etwa zwischen 10 und 50 m.

Die Fließrichtung des Grundwassers korreliert weitestgehend mit den Abflussrichtungen der Oberflächengewässer, so dass das Grundwasser im allgemeinen von Süd nach Nord fließt. Lediglich in den Hangbereichen westlich Achsheim und an den Rändern der Langweider Hochterrasse können auch nordöstliche bzw. nordwestliche Strömungen vorkommen.

Über die Grundwassermächtigkeit und die Fließgeschwindigkeit liegen keine Angaben vor.

4.5.2 Konflikte

Aus Grundwasseruntersuchungen, durchgeführt 1995, 1996 und 1997 vom Wasserwirtschaftsamt Donauwörth im Einzugsbereich und in der Trinkwasserversorgung von Langweid geht hervor, dass die Grundwasserbelastung durch Pflanzenschutzmittel, insbesondere durch Atrazin und Desethylatrazin, die z.T. erheblich über den entsprechenden Einzel- und Summengrenzwerten der Trinkwasserverordnung liegt, weiter angestiegen ist (WASSERWIRTSCHAFTSAMT DONAUWÖRTH 1998).

Eine Offenlegung von Grundwasser erfolgt durch die geplante Nasskiesausbeute südlich Langweid. Durch die etwa 4,5 ha große geplante Wasserfläche können Schadstoffe über die Luft oder angrenzende Nutz- und Verkehrsflächen direkt in das Grundwasser eindringen und zu Verunreinigungen führen.

4.5.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Nach dem Regionalplan soll auf die Erhaltung der grundwasserfeuchten Talgründe hingewirkt werden. Laut Landesentwicklungsprogramm soll das Grundwasser gegen Verunreinigungen und Veränderungen, die seine Funktionen im Naturhaushalt und seine Eignung für die Trinkwasserversorgung beeinträchtigen können, flächendeckend geschützt werden. Bereits eingetretenen Belastungen sollen durch die Beseitigung der Belastungsursachen entgegengewirkt werden. In der Gemeinde Langweid ist daher der Zunahme der Belastung des Grundwassers mit Atrazin und Desethylatrazin nachhaltig entgegenzuwirken. Mit Unterstützung der zuständigen Fachbehörden (Amt für Landwirtschaft und WWA Donauwörth) sind geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

4.5.4 Ziele und Maßnahmen

- Sicherung und Verbesserung der Grundwasserqualität durch
 - Grünlandnutzung im Bereich der grundwassernahen Böden in der Schmutterae

- Keine weitere Intensivierung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung auf den grundwassernahen Böden, Reduzierung der Nutzungsintensität, insbesondere der Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- Vermeidung einer weiteren Offenlegung von Grundwasser z.B. im Zuge von Nasskiesabbauten oder der Anlage von großflächigen Fischteichen auf grundwassernahen Standorten
- Keine Verfüllung von ausgebeuteten Kiesabbauten mit grundwasserbelastenden Materialien; Schadstoffen können auch bei Trockenabbauten durch die fehlenden Deckschichten leichter in das Grundwasser einsickern.
- Prüfung der Altlastenflächen hinsichtlich ihrer Belastung für das Grundwasser und ggf. Sanierung der Flächen (Abdichtung, Ableitung der Abwässer)
- Keine weitere Absenkung des Grundwasserspiegels in den Auenbereichen durch zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen wie z.B. die Anlage neuer Gräben oder die Sohlvertiefung und den Ausbau bestehender Gräben
- Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit und Beratung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe hinsichtlich des Grundwasserschutzes
- Beachtung der planerischen Vorgaben

Die Ziele und Maßnahmen bezüglich der Trinkwasserversorgung sind dem Kapitel 11.6 zu entnehmen.

5 Arten und Lebensräume

5.1 Bestand

5.1.1 Vegetation

5.1.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Potenzielle natürliche Vegetation

Unter 'potenzieller natürlicher Vegetation' ist das Artengefüge zu verstehen, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ohne weiteres Eingreifen des Menschen ausbilden würde, wenn die Vegetation Zeit hätte, sich bis zu ihrem Endzustand (Klimaxstadium) zu entwickeln. Die Schlussgesellschaften sind vom jeweiligen Klima, Relief (Exposition, Hangneigung) und den Bodenbedingungen abhängig (ELLENBERG 1986). Die potenziell natürliche Vegetation gibt somit wichtige Hinweise für eine standortgerechte Pflanzenwahl im Rahmen landschaftspflegerischer Maßnahmen.

In Mitteleuropa ist Wald die Vegetationsformation, die unter natürlichen Bedingungen, also ohne den Einfluss des Menschen, fast das gesamte Land bedecken würde. Nur kleinflächig und auf extremen Standorten kämen baumfreie Pflanzengesellschaften wie z.B. Röhrichte, Moore oder Felsfluren vor. Seit Ackerbau und Viehzucht betrieben wird, ist der Wald auf allen nutzbaren Standorten während mehrerer Rodungsphasen in Weiden, Wiesen, Äcker und Siedlungsflächen umgewandelt worden.

Die folgenden Aussagen zur potenziellen natürlichen Vegetation im Gemeindegebiet von Langweid sind SEIBERT (1968) entnommen. Die für diese Gesellschaften typischen Baum- und Straucharten werden im Anhang (Nr. 2: Hinweise zur Pflanzenverwendung) aufgelistet.

Im Bereich der Lechauen wäre, auf dem lehmig-sandigem Untergrund der geologisch jungen Ablagerungen, überwiegend ein **Eschen-Ulmen-Auwald** (*Querco-Ulmetum minoris*) vorzufinden.

Weiter westlich, in etwa im Gebiet der Langweider Hochterrasse hätte sich auf dem aus fluvioglazialen Schottern und Sanden bzw. Löss bestehenden Untergrund, ein **Hainsimsen-Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald** der Südbayern-Rasse (*Galio-Carpinetum Iuzuletosum*) ausgebildet.

Im Bereich östlich der Schmutter, wo der Untergrund aus ungegliederten Schotter mit sandigem Lehm, bzw. lehmigem Sand besteht, würde **Reiner Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald** der Südbayern-Rasse (*Galio-Carpinetum typicum*) vorherrschen.

In den Schmutter-Auen, sowie in Bereichen um den Bachlauf nordöstlich von Langweid hätte sich auf dem oft anmoorigen, lehmigen Untergrund ein **Erlen-Eschen-Auwald** (*Pruno-Fraxinetum*) **mit Fichten-Erlen-Auwald** (*Cicaeo-Alnetum glutinosae*) ausgebildet.

Westlich der Schmutterauen schließt sich im Bereich um Achsheim als potenziell-natürliche Vegetation wieder der **Hainsimsen-Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald** an, wie er auch im Bereich der Langweider Hochterrasse vorzufinden wäre.

Ganz im Westen des Gemeindegebietes, im Bereich des „Achsheimer Hart“ hätte sich auf dem lehmig-sandigen Molasse- und Schotteruntergrund ein **Hainsimsen-Buchenwald** (*Luzulo-Fagetum*) entwickelt.

5.1.1.2 Realvegetation

Zur Beschreibung und Bewertung der heutigen Vegetation des Gemeindegebiets von Langweid liegt als Quelle die Bayerische Biotopkartierung (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1985/1987) vor. Zudem wurde im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplanes vom Planungsbüro Zettler-Aalto & Partner im Sommer 1998 eine Kartierung der Landnutzungs- und Biototypen im Gemeindegebiet durchgeführt.

Demnach kommen im Gemeindegebiet nachfolgend beschriebene Vegetations- und Lebensraumtypen vor (vgl. Themenkarte Naturschutz, Ökologie und Biotopverbund sowie Flächennutzungsplan):

Großflächige **Wälder** kommen zum einen im Westen des Gemeindegebiets (Achsheimer Hart) und im Osten (Lechauwald, Oberes Gemeindeholz, Foretwald) vor.

Der Achsheimer Hart, der Teil des „Naturparks Augsburg – Westliche Wälder“ ist, wird vor allem aus Fichten gebildet. In den zumeist sehr dichten Beständen ist die Krautschicht nur sehr dürtig ausgebildet und setzt sich vor allem aus „Forst-Unkräutern“ wie z.B. Adlerfarn, Drahtschmiele oder Perlgras zusammen. Mischwaldbestände finden sich in größerer Ausdehnung insbesondere zwischen Achsheim und Eggelhof. Neben den dominierenden Fichten werden hier Laubhölzer wie etwa Ahorn, Eiche oder Buche kultiviert. Die Krautschicht ist z.T. recht gut ausgebildet. Auch der Foretwald (oder auch Langweid-Forst) setzt sich zum überwiegenden Teil aus Fichten zusammen. Laubhölzer kommen kaum vor. Eine Krautschicht ist nur teilweise vorhanden.

Das Obere Gemeindeholz, das sich – unterbrochen nur durch die Gewerbegebäuden des Chemiewerkes Pfersee - in einem breiten Gürtel östlich der Bundesstraße B 2 zwischen Stettenhofen und der Lechwerksiedlung erstreckt, ist der Rest des Lech-Auwaldes. Ein Großteil des Gemeindeholzes ist als amtliches Biotop erfasst (Nr. 7531/6.08 – 6.10 und 6.11, 7531/3.01). In diesen meist niederwaldartig genutzten, trockenen Auwaldresten kommen überwiegend Arten der Erlen-Eschen-Auwälder wie z.B. Grau-Erle (*Alnus incana*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) oder Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vor, die stellenweise mit älteren Fichten und Hybrid-Pappeln durchsetzt sind. Sowohl die Strauchschicht als auch die Krautschicht sind zumeist gut ausgebildet. Eine stärkere Konzentration von Fichten ist im südlichen ehemals militärisch genutzten Teil sowie unmittelbar südlich des Chemiewerkes festzustellen. Stellenweise kommen als amtliche Biotope erfasste Brennen, d.h. ehemalige Schotterbänke des Lechs vor der Regulierung, die durch geringmächtige Bodenentwicklung und Trockenheit geprägt sind, vor (Nr. 7531/3 und 7). Diese Bereiche werden unter „Magerrasen“ näher beschrieben.

Der den Lech und den Lechkanal begleitende **Auwald** setzt sich aus den gleichen Arten wie im Oberen Gemeindeholz zusammen. Auch er ist durch die fehlende Dynamik des regulierten Lechs überwiegend trocken ausgebildet und z.T. mit kleinflächigen Brennen durchsetzt.

Große **Ackerflächen** kommen im Gemeindegebiet vor allem auf der Langweider Hochterrasse und auf der Lech-Niederterrasse vor. Kleinflächiger werden auch die Hangbereiche bei Achsheim und in zunehmendem Maß auch die Niederungsbereiche der Schmutter als Äcker genutzt. Nach Angaben der landwirtschaftlichen Standortkartierung (s. auch Kap. 8.1) werden in erster Linie Winterweizen, Silomais, Wintergerste, Sommergerste und Stärkekartoffeln angebaut. Spezifische Ackerwildkrautfluren fehlen jedoch weitestgehend, da die intensive Düngung, der Einsatz von Herbiziden, die Flurbereinigung und Großfelderwirtschaft und der Wegfall der Drei-felderwirtschaft sowie die Entfernung von Hecken und Ackerrandstreifen die meisten Arten verdrängt haben.

Dauergrünland ist in großflächigerer Ausdehnung nur noch im Bereich der Schmutterae vor-
handen. Zum Teil werden auch die Hangbereiche bei Achsheim noch als Grünland genutzt.
Insgesamt macht die Grünlandnutzung jedoch nur 20 % der landwirtschaftlichen Flächennut-
zung aus. Zumeist handelt es sich hierbei wie in Bayerisch-Schwaben üblich um mehrschürige
Fettwiesen, die vornehmlich aus eiweißreichen Grasarten wie etwa Glatthafer (*Arrhenatherum elatius* agg.), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wies-
en-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kammgras
(*Cynosurus cristatus*) und Gewöhnlichem Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) gebildet werden
(OBLINGER 1994). Feucht- oder Nasswiesen kommen bis auf eine kleine biotopkarte Restflä-
che an der Schmutterleite nordöstlich Achsheim (Nr. 7530/94) nicht mehr vor. Als Flächen mit
Sonderkulturen sind im Gemeindegebiet westlich und östlich der Bundesstraße einige Baum-
schulfelder vorhanden.

Die **Ufer- und Gewässervegetation der Fließgewässer** ist recht unterschiedlich und abhängig
von der Größe der Gewässer. Die Begleitvegetation des Lech wird vor allem aus den bereits
genannten Auwaldresten einschließlich der gut entwickelten Hochstaudenfluren in der Kraut-
schicht gebildet. Letztere setzen sich vor allem aus nitrophilen Arten wie etwa Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gelb-
weiderich (*Lysimachia vulgaris*) oder Goldrute (*Solidago gigantea*) zusammen. Die trockenge-
fallenen Kiesbänke des Lech werden vor allem von Pionierarten besiedelt. Nennenswerte Was-
serpflanzenvegetation ist im Lech-Mutterbett nicht vorhanden.

Die Ufervegetation des Lechkanals gleicht der des Lech. Abschnittsweise kommen Heckenstreifen
als Relikte des Auwaldes mit u.a. verschiedenen Weidenarten (*Salix caprea*, *S. nigricans*, *S. viminalis*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Schwar-
zer Holunder (*Sambucus nigra*) vor. Der Kanal selbst ist mehr oder weniger frei von Wasser-
pflanzen, lediglich in den abgetrennten Ausleitungen zum Lech-Mutterbett, die frühere Altwas-
ser darstellen, sind mit Unterwasserrassen aus Wasserpest (*Elodea canadensis*) sowie randliche
Bedeckungen aus Wasserlinsen (*Lemna minor*) versehen.

Die Schmutter wird im Gemeindegebiet von einem feuchten Hochstauden- und Röhrichtsaum
begleitet, der abschnittsweise von Gehölzen wie z.B. verschiedenen Weiden (*Salix spec.*),
Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) oder Esche (*Fraxinus excelsior*) unterbrochen wird. In der Kraut-
schicht finden sich z.B. Arten wie Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Sumpf-Labkraut
(*Galium palustre*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*),
verschiedene Binsen- (*Juncus acutiflorus*, *J. effusus*, *J. inflexus*) und Seggenarten (*Carex acu-
ta*, *C. otrubae*, *C. vulpina* agg.) oder Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Die **Ufervegetation der Altwasser** besteht aus einem zumeist sehr dichten Gehölzsaum mit
Schwarzerle, Birke (*Betula pendula*), Esche, verschiedenen Weidenarten (*Salix alba*, *S. caprea*,
S. purpurea, *S. triandra*) und Schwarzer Holunder sowie einem schmalen, eutrophen Hoch-
stauden- und Röhrichtsaum aus Arten wie z.B. Mädesüß, Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*),
Kletten-Labkraut (*Galium aparine* agg.), Beinwell (*Symphytum officinale*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.), Rohrglanzgras und Schilf (*Phragmites australis*).
Als Wasserpflanzen kommen Wasserpest, Kleine Wasserlinse, Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*) und Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) vor.

Gräben und kleinere Bachläufe sind insbesondere in der Schmutterae bzw. nördlich und öst-
lich von Langweid vertreten. Sie sind zumeist 1 - 2 m breit, oft über 1 m tief und weisen an ihren
Rändern häufig Hochstaudenfluren mit Schilf, Mädesüß, Rohrglanzgras, Wasserdost und Gilb-
weiderich (*Lysimachia vulgaris*) auf. Abschnittsweise werden sie auch durch lückige bis mäßig

dichte Gehölzsäume aus Ahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), Pappeln (*Populus* spec.), Traubenkirsche und Eschen begleitet. An Wasserpflanzen sind beispielsweise Wasserlinse, Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.), Aufrechter Merk (*Sium erectum*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Wasserstern (*Callitricha* spec.), Wassermiere (*Myosoton aquaticum*) oder Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) vorhanden.

Alleen und Baumreihen säumen vor allem die Straßen in den Siedlungsbereichen und die landwirtschaftlichen Wege bei Achsheim und auf der Lech-Niederterrasse. Zum Teil finden sie sich auch an den Ranken westlich Achsheim. Zumeist sind Arten wie Ahorn, Esche, Linde (*Tilia cordata*), Birke, Eberesche (*Sorbus aucuparia*) oder verschiedene Pappeln angepflanzt worden.

Hecken, Feldgehölze und Gebüsche finden sich in erster Linie entlang der Bahnlinie sowie westlich und südlich Achsheim und bei Eggelhof. Hier sind Arten wie etwa Weißdorn, Schlehe, Holunder, Schneeball (*Viburnum opulus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und verschiedene Weidenarten vertreten.

Obstbaumwiesen sind vor allem in den Siedlungsbereichen und ihren Randbereichen vorhanden. In erster Linie handelt es sich dabei um Apfel- und Birnenbäume. Die Wiesen werden mehr oder weniger intensiv als Grünland oder Weide genutzt.

Streu- und Feuchtwiesen kommen lediglich als eine Reliktfäche in der Schmutteraue vor. Die in einer leichten Senke liegende, biotopkartierte Nasswiese (Nr. 7530/94.01) nordöstlich Achsheim wird von dominanten Seggengesellschaften (*Carex acuta*, *C. otrubae*, *C. vulpina* agg.) eingenommen. Am Rand finden sich kleinflächig Mädesüß- und Rohrglanzgrasbestände (*Filipendula ulmaria* bzw. *Phalaris arundinacea*). In lokal anstehendem Grundwasser treten stellenweise Sumpfbinsen (*Juncus acutiflorus*, *J. effusus*, *J. inflexus*) auf. Als begleitende Feuchtezeiger kommen z.B. Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris* agg.), Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor.

Schilfflächen und Röhrichte sind in kleinflächiger, linearer Ausprägung zumeist in den Randbereichen der Fließgewässer und Altarme vorhanden. Die Bestände sind überwiegend biotopkartierte (Nr. 7431/48 und 49 sowie 7531/2 und 4) und setzen sich in erster Linie aus Schilfrohr (*Phragmites australis*) und Rohrglanzgras zusammen. An den kleineren Bachläufen werden sie auch aus dichten Beständen des Aufrechten Merk (*Sium erectum*) gebildet. Eine größere Schilffläche, die nicht biotopkartierte ist, findet sich in der südlichen Schmutteraue. Sie besteht vor allem aus Schilfrohr und Rohrglanzgras.

Altgrasfluren kommen schwerpunktartig linear entlang der Ranken westlich und südwestlich von Achsheim, an den Dämmen der Schmutter und des Lechkanals und an landwirtschaftlichen Wegen vor. Größere flächige Bestände finden sich im Norden der Kleingartenanlage auf der Hochterrasse zwischen Achsheim und Langweid sowie auf den noch oder ehemals militärisch genutzten Flächen westlich Achsheim, westlich Foret und nördlich Stettenhofen. Zum Teil sind die Bestände biotopkartierte (Nr. 7431/45; 7530/33; 7531/1 und 9) und weisen dann bei lokaler magerer Ausprägung Arten wie z.B. Schafgarbe (*Achillea millefolium* agg.), Flockenblume (*Centaura scabiosa*), Margerite (*Chrysanthemum leucanthemum* agg.), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) oder Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa* agg.) auf. Als Gräser finden sich vor allem Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata* agg.) und Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum* agg.).

Mager- und Halbtrockenrasen sind im Gemeindegebiet von Langweid nur sehr selten vertreten. Kleinflächig bestehen sie am Bahndamm nördlich von Langweid, auf der Hochterrasse südwestlich Langweid sowie entlang von Wegen und Ranken bei Achsheim und Stettenhofen. Sie sind sämtlich nicht als amtliche Biotope erfasst und setzen sich vor allem aus Arten wie etwa Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides* agg.), Scharfes Berufkraut (*Erigeron acris* ssp. *acris*), Kleinseggen (*Carex hirta* u.a.) oder Land-Reitgras zusammen. Eine spezielle Form der Magerrasen stellen die **Brennen** dar, die als ehemalige Schotterbänke der großen Flüsse außerhalb des Einflussbereichs des Grundwassers liegen und keine oder eine nur sehr geringe Bodenbildung aufweisen. Im Bereich des Lechauwaldes nördlich Stettenhofen und bei Langweid finden sich noch zwei biotopkartierte größere Restbestände (Nr. 7531/3 und 7). Hier kommen neben trockenheitsanzeigenden Straucharten wie Sauerdorn (*Berberis vulgaris*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) unter anderem seltener Arten der Auwälder wie etwa Echter Steinsame (*Lithospermum officinale*), Filzsegge (*Carex tomentosa*) und Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*), aber auch der Kalkmagerrasen wie etwa Spargelschote (*Tetragonolobus maritimus*), Wilder Majoran (*Origanum vulgare* agg.) oder Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa* agg.) vor.

Sukzessions- und Ruderalflächen sowie **Brachen** sind trotz der überwiegenden Acker Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen relativ selten im Gemeindegebiet anzutreffen. Als größere derartige Flächen sind lediglich eine Brachfläche auf der Hochterrasse südwestlich Langweid und eine Biotoptanlagen des BUND nördlich von Langweid zu nennen. Kleinflächig unterhalb der Erfassungsgrenze kommen sie auch in den Siedlungsbereichen und hier vor allem auf landwirtschaftlichen Anwesen und auf Industrie- und Gewerbegebäuden vor. Als charakteristische Arten der nicht als Biotope erfassten Bereiche lassen sich z.B. nitrophile Arten wie Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Brennnessel, Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Quecke (*Agropyron repens*) und Großer Wegerich (*Plantago major*) nennen. Seltener Arten sind beispielsweise Guter Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*), verschiedene Gänsefuß-Arten (*Chenopodium glaucum*, *Ch. hybridum*, *Ch. rubrum*), Mäusegerste (*Hordeum murinum*), Schwarzes Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*) oder Eselsdistel (*Onopordum acanthium*).

Abbaustellen sind südlich von Langweid und am Westrand der Hochterrasse vorhanden. Die Vegetation dieser Flächen ist je nach Ausprägung der Standorte recht unterschiedlich und reicht von Pionierfluren auf Kiesflächen bis zu trockenen Gebüschen auf Flächen mit einsetzender Bodenbildung. Die Randbereiche sind zumeist durch nitrophile Hochstaudenfluren aus Brennnessel (*Urtica dioica*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) oder aber auch Neophyten wie etwa Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), Herkules-Staude (*Heracleum mantegazzianum*) oder Kanadische und Späte Goldrute (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*) besiedelt. Auf süd- und spätestwestexponierten steileren Hängen mit geringer Bodenbildung finden sich häufig auch wertvolle Kalkmagerrasen.

5.1.1.3 Flora des Gemeindegebietes

Mit der „Flora von Augsburg“ (HIMEYER 1978 und 1984) liegt eine vollständige Florenliste des Gemeindegebietes von Langweid a. Lech vor. Der Schwerpunkt der Verbreitung der laut ABSP landkreisbedeutsamen und / oder bedrohten Pflanzenarten liegt in den Talräumen von Lech und Schmutter. Eine Auflistung dieser landkreisbedeutsamen bzw. bedrohten Pflanzenarten erfolgt im Anhang.

5.1.2 Tierwelt

Die nachfolgend beschriebenen Tierartenvorkommen im Gemeindegebiet von Langweid stützen sich auf die Artenschutzkartierung Bayern (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1999) und die Biotoptkartierung Bayern Flachland (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1985-1988) sowie auf Angaben des FISCHEREIVEREINS MEITINGEN (1996/1998). Vollständige Bestandsaufnahmen einzelner Artengruppen für das gesamte Gemeindegebiet liegen allerdings nicht vor.

Säugetiere

Wie viele andere Gewässer in Südbayern hat der Biber auch die Schmutter und ihre Nebenarme wiederbesiedelt. Im Gemeindegebiet kommt er laut Artenschutzkartierung Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1999) an einem Altwasser östlich Eggelhof vor. Fledermäuse nutzen vor allem alte Gebäude oder Keller als Schlafplatz oder Wochenstube. So konnten noch Mitte der 80er bzw. Anfang der 90er Jahre in der Kirche von Achsheim und im Keller eines Abbruchhauses in Achsheim seltener Arten wie das Große Mausohr bzw. das Graue Langohr nachgewiesen werden.

Vögel

Die Vorkommensschwerpunkte der selteneren Vogelarten liegen vor allem im Bereich der Lechause und der Schmutteraue. Neben einigen Wiesenbrüterarten wie z.B. Kiebitz und Braunkehlchen sind auch waldbrütende Greifvögel wie Baumfalke, Schwarzmilan und Sperber oder auentypische Arten wie Flussregenpfeifer, Gänsehäher und Pirol vorhanden.

Amphibien und Reptilien

Die Vorkommen der Amphibien konzentrieren sich in den Gräben und Altwässern in der Schmutteraue. Festgestellt wurden jedoch nur häufigere Arten wie z.B. Erdkröte und Grasfrosch. Als Nachweise von Reptilien liegen lediglich zwei Funde der Zauneidechse auf einem Trockenrasenhang nordöstlich Gablingen und im Lechauwald vor.

Fische

Fische wurden in der Schmutter und ihren Altwässern sowie im Lech kartiert. Die Bestände setzen sich dabei sowohl aus Arten der Äschenregion wie z.B. Äsche, Nase oder Schneider, als auch der Barbenregion wie z.B. Barbe und Schmerle zusammen. Hinzu kommen noch anspruchslösere Arten wie z.B. Aal oder Raubfischarten (Hecht).

Schmetterlinge

Die kartierten Schmetterlingsarten wurden hauptsächlich im Lechauwald festgestellt. Hier kommen neben Waldarten auch Arten der Halbtrockenrasen oder der Feucht- und Nasswiesen vor.

Libellen

Libellen kommen an fast allen Gewässern im Gemeindegebiet von Langweid vor. Als selteneren Arten wurden die Gebänderte Prachtlibelle und die Blauflügel-Prachtlibelle, die Pokal-Azurjungfer und die Große Heidelibelle registriert.

Heuschrecken

Fundpunkte von Heuschrecken im Gemeindegebiet liegen bisher nur von einer ehemaligen Kiesentnahmestelle nördlich von Langweid vor. Hier kommt u.a. die Große Goldschrecke vor.

5.1.3 Schutzgebiete und sonstige wertvolle Biotope

5.1.3.1 Schutzgebiete

Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“

Der westliche Teil der Gemeinde mit dem Waldgebiet des Achsheimer Hart gehört zum Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“. Die Grenze des Naturparks verläuft entlang der Kreisstraße A 15 Eisenbrechtshofen – Achsheim – Gablingen. Der insgesamt etwa 1.175 km² große Naturpark wurde 1981 eingerichtet und wird überwiegend von Fichtenforsten bestimmt. Laubwaldbereiche sind nur noch inselartig in die Bestände eingestreut. Die zwischen den Waldbereichen liegenden Grünlandflächen werden vor allem von intensiv genutzten frischen bis feuchten Wiesen dominiert (PLANUNGSBÜRO GREBE 1978). Schutzzwecke sind insbesondere

- die Pflege und Entwicklung der sich für die Erholung besonders eignenden Naturausstattung
- die Erschließung der sich für die Erholung besonders eignenden Landschaftsteile für die Allgemeinheit soweit die ökologische Wertung dies zulässt
- der Erhalt der landschaftlichen Besonderheiten und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Behebung von Landschaftsschäden.

Landschaftsschutzgebiet „Augsburg – Westliche Wälder“

Der Bereich westlich von Achsheim ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Augsburg – Westliche Wälder“ (lt. Verordnung vom 22.04.1988), dessen genaue Abgrenzung dem Flächennutzungsplan zu entnehmen ist. Die Schutzzwecke gleichen denen des Naturparks.

Ferner ist die Sicherung des Schmutter-Altwassers südlich Achsheim (Biotope 7530/95) als Landschaftsbestandteil nach Art. 12 BayNatSchG geplant. Die einstweilige Sicherstellung ist jedoch durch die zeitliche Befristung bereits wieder aufgehoben (UNB AUGSBURG mdl. April 2000). Die genaue Abgrenzung des geplanten Schutzgebiets ist dem Flächennutzungsplan zu entnehmen.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH)

Es befinden sich keine FFH-Gebiete im Gemeindegebiet von Langweid.

5.1.3.2 Gesetzlich geschützte Biotope nach Art. 13 d BayNatSchG

Nach Art. 13 d BayNatSchG sind ökologisch besonders wertvolle Biotope wie beispielsweise im Gemeindegebiet vorkommende

- Röhrichte, seggen- und binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen,
- Auwälder
- natürliche und naturnahe Fluss- und Bachabschnitte sowie Verlandungsbereiche stehender Gewässer
- Magerrasen und wärmeliebende Säume

auch ohne eine besondere Ausweisung gesetzlich geschützt und dürfen nicht zerstört bzw. erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Die gesetzlich geschützten Biotope im Gemeindegebiet von Langweid sind im Flächennutzungsplan dargestellt und in der Tabelle der amtlich kartierten Biotope im Anhang gekennzeichnet.

5.1.3.3 Bayerische Biotopkartierung

Im Rahmen der Biotopkartierung Bayern Flachland wurden in den Jahren 1985 bis 1988 die im Anhang Nr. 4 aufgeführten schützenswerten Biotope im Gemeindegebiet von Langweid erfasst. Der Vorkommensschwerpunkte der Biotope liegen in den Talräumen der Schmutter und des Lechs sowie westlich von Achsheim. Die Gesamtfläche der amtlich erfassten Biotope nimmt mit 118,4 ha etwa 5 % der gesamten Gemeindefläche ein.

5.1.3.4 Eigenkartierte Biotope

Neben der amtlichen Biotopkartierung wurde folgende Fläche, die den Kriterien der Bayerischen Biotopkartierung entspricht, als eigenkartiertes Biotop in den Flächennutzungsplan übernommen:

- B 1 Magerrasenbestand an der westlichen Hangleite der Schmutter südöstlich Achsheim; mit standortfremden Gehölzen durchsetzt.

5.1.4 Biotopverbund

Als überregionale Wanderungsbahnen für Pflanzen und Tiere sind die Talräume von Schmutter und Lech anzusehen. Insbesondere der Lech stellt als alpiner Fluss einen Biotopverbund mit der Donau her und besitzt somit eine landesweite Bedeutung als Artenbrücke zwischen Alpen und Donautal.

Das Schmuttertal weist eine hohe Dichte an linearen Gewässerbiotopen auf und besitzt daher trotz der Begradigung und Regulierung der Schmutter noch eine hohe Bedeutung für den überregionalen Biotopverbund.

Die ehemaligen bzw. noch bestehenden Auwaldbereiche des Lechs, der Foretwald und der Achsheimer Hart stellen wertvolle Rückzugsräume für verschiedene Tier- und auch Pflanzenarten dar und sind somit als großflächige zusammenhängende Waldflächen mit besonderer Funktion als Quell- und Sammelbiotop zu charakterisieren.

Die Dämme und Nebenflächen der Bahnlinie Augsburg – Donauwörth besitzen ebenfalls eine hohe Bedeutung als lineare Wanderungsbahn für trockenheitsliebende Tier- und Pflanzenarten. Auch die Hecken und Gehölzbiotope westlich und südlich von Achsheim sowie südöstlich von Stettenhofen besitzen als lineare Strukturen eine Bedeutung für den lokalen Biotopverbund. Diese beiden Bereiche sowie die in West-Ost-Richtung verlaufenden linearen Strukturen am Südrand der Hochterrasse bilden zudem Bereiche mit einer hohen Anzahl an Trittsteinbiotopen und stellen somit Vernetzungslinien und –flächen im gemeindlichen Biotopverbund dar.

Grünzüge mit Bedeutung für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung des Biotopverbundes stellen der Foretwald mit dem östlich angrenzenden Lechauwald und die Abstandsflächen zwischen Foret und Stettenhofen dar. Zudem besteht eine innerörtlicher Grünzug zwischen dem alten Ortskern und der neueren Wohnbebauung in Langweid westlich der Hauptstraße.

5.2 Konflikte

Als Barrieren im gemeindlichen Biotopverbund sind die Hauptverkehrsstraßen B 2, Kr. A 9, Kr A 8 neu, Kr A 9 und Kr A 15 sowie die Bahntrasse Augsburg – Donauwörth anzusehen. Zukünftig stellt auch die geplante Trasse der B 2 eine Barriere für Tiere und Pflanzen dar. Zu einer ökologischen Isolierung kann die Einkesselung von Flächen durch derartige Barrieren führen.

Weitere Konfliktpunkte zwischen Ökologie und Verkehr entstehen dort, wo die genannten Trassen größere Waldgebiete wie den Lechauwald oder die Talräume von Lech und Schmutter durchschneiden. Konflikte zwischen Ökologie und Siedlung entstehen dort, wo Siedlungsflächen unmittelbar an ökologisch wertvolle Bereiche angrenzen oder sogar in diese hineinragen, wie etwa am Nordrand von Stettenhofen oder im Osten von Achsheim.

Eine Beeinträchtigung des Biotopverbundes stellt auch die von Biotop- und Strukturelementen stark ausgeräumte Flur der Langweider Hochterrasse dar. Aufgrund der fehlenden Anbindung der noch wenigen verbliebenen Biotopstrukturen an wertvollere Bereiche kommt es insbesondere an der östlichen Schmutterleite zur Bildung von Inselbiotopen.

Als schwerwiegende Beeinträchtigung der Ökologie des Lechs ist die Ausleitung eines Großteils des Wassers zur Stromerzeugung aus dem Mutterbett in den Lechkanal mit dem damit verbundenen Schwellbetrieb und die Regulierung des Flusses durch Staustufen anzusehen. Durch die Staustufen kommt es zum Rückhalt des Geschiebes und somit zur Sohleintiefungen unterhalb der Staustufen, was wiederum eine Absenkung des Grundwasserspiegels zur Folge hat. Der abgesenkte Grundwasserspiegel bewirkt eine Änderung der auentypischen Vegetation und führt insgesamt zu einer Artenverarmung bzw. Artenverschiebung. Zudem stellen die Staustufen Barrieren für wandernde Fischarten und andere wassergebundene Artengruppen dar. Der Schwellbetrieb führt zu starken, unnatürlichen Wasserstandsschwankungen, die die meisten fließgewässertypischen Organismen nicht oder nur schlecht kompensieren können, so dass es zu einer Dezimierung dieser Arten kommt. Durch die Ausleitung des Wassers in den Lechkanal steht insbesondere in niederschlagsarmen Monaten für das Lech-Mutterbett nur eine geringe Wassermenge bereit, so dass weite Bereiche trocken fallen können. Dieses kann wiederum zu einer Reduzierung der fließgewässertypischen Arten führen.

Auch die Schmutter ist durch die Begradigung und Regulierung starken Veränderungen unterworfen worden, die zu einer Grundwasserabsenkung mit den oben genannten Folgen geführt hat.

Negative Auswirkungen auf das Artenspektrum haben zudem die weitgehend von Fichten bestimmten großflächigen Waldbereichen im Gemeindegebiet (Achsheimer Hart, Foretwald). Diese Monokulturen bieten nur wenigen spezialisierten Arten einen Lebensraum.

5.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

5.3.1 Regionalplan

In der engeren Verdichtungszone des großen Verdichtungsraumes Augsburg sollen die noch vorhandenen Freiräume im Lech- und Wertachtal von weiteren Belastungen freigehalten werden.

Laut Landesentwicklungsprogramm sollen im Regionalplan landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen werden, in denen den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommt. Das Gemeindegebiet ist Teil der ausgewiesenen landschaftlichen Vorbehaltsgebiete

- Lechauwald, Lechniederung und Lechleite (Nr.6)
- Schmuttetal mit Kobel (Nr. 9)
- Waldgebiete westlich von Augsburg (Nr. 21)

Innerhalb der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete sollen überwiegend siedlungsfreie Talbereiche des Lechs und hier insbesondere die Auwälder als Landschaftsschutzgebiete gesichert werden.

Der Naturpark Augsburg – Westliche Wälder soll der Erholung dienen, als weiträumiges, teilweise naturnahes und emissionsarmes Gebiet mit gewachsener Kulturlandschaft erhalten und als Frischluftreservoir für den großen Verdichtungsraum Augsburg gesichert werden.

Die Schmutter soll als teilweise noch mäandrierendes, gehölzgesäumtes Gewässer gesichert werden. An ihrer Leite sollen die Erhaltung des Landschaftshaushaltes und Landschaftsbildes sowie die Verbesserung der natürlichen Ausstattung angestrebt werden. Ferner soll auf die Erhaltung und Erweiterung grundwasserfeuchter Talgründe an der Schmutter hingewirkt werden. Naturnahe Gewässerabschnitte der Schmutter sollen hinsichtlich ihres Uferbewuchses ergänzt werden.

Im Bereich intensiv genutzter Feldfluren auf der Langweider Hochterrasse sowie bei Eggelhof soll die Vielfalt der Naturausstattung durch Feldgehölze, Einzelbäume und kleinflächige Sukzessionsparzellen gesteigert werden.

Auf die Erhaltung von Hecken und Feldgehölzen einschließlich ihres Bodenstandraumes soll im Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ hingewirkt werden.

Alleen und sonstige Grünflächen, insbesondere in Verbindung mit Gewässern, sollen vor allem in der engeren Verdichtungszone des großen Verdichtungsraumes Augsburg erhalten und ergänzt werden. Die landschaftliche Einbindung und Eingrünung der Ortsränder soll insbesondere in den Gemeinden des großen Verdichtungsraumes Augsburg angestrebt werden.

Freiflächen zwischen benachbarten Siedlungseinheiten sollen vor allem in großen Verdichtungsraum Augsburg als Trenngrün gesichert werden.

5.3.2 Arten- und Biotopschutzprogramm

Nach dem ABSP für den Landkreis Augsburg (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1999a) ist das Gemeindegebiet von Langweid a. Lech Teil der Schwerpunktgebiete für Naturschutz

- Lechauen (A1)
- Schmutteraue unterhalb von Westheim (K3) und
- Rand der Langweider Hochterrasse mit Verbundkorridor zu den Lechauen (I).

Für diese Schwerpunktgebiete des Naturschutzes werden folgende für Langweid relevante Ziele und Maßnahmen angeführt:

Lechauen

- Partielle Wiederherstellung einer ökologisch funktionsfähigen und biologisch leistungsfähigen Auenlandschaft, Reaktivierung eines Mindestmaßes an Auen- und Fließgewässerdynamik, Wiederherstellung auenspezifischer Standortqualitäten
- Sanierung des Lechs als Fließgewässerlebensraum
- Rasche Umsetzung des landschaftspflegerischen Rahmenplans für die Verlängerung bzw. Neuerteilung der wasserrechtlichen Gestattung zur Nutzung der Wasserkraft in den Lechkanalkraftwerken Gersthofen, Langweid und Meitingen
- Entwicklung und Pflege der im Rahmen der Kanalisierung eingebauten Ökoberme
- Weiterführung und Optimierung der bereits durchgeführten Pflegemaßnahmen zum Erhalt und zur Wiederausdehnung von Heideresten, Pfeifengrasbeständen und lichten Schneeheide/Pfeifengras-Kiefernwäldern, d.h. Mahd der Freiflächen und der neu zu schaffenden offenen Verbindungskorridore; Neuschaffung von kiesigen Rohbodenstandorten durch Oberbo denabtrag auf geeigneten Verbundflächen
- Optimierung der Hochwasserdämme und Staustufenböschungen als Lebensraum und Ver netzungslinien für Pflanzen- und Tierarten magerer, trockener Standorte

- Bewahrung der Lechauen vor Beeinträchtigungen durch intensive Erholungsnutzung; Durchführung von Maßnahmen zur Besucherlenkung und –information im Lechbett Meitingen – Gersthofen
- Weitere Sicherung hochwertiger Kernbereiche als Schutzgebiet (Anmerkung: in der ABSP-Karte „Schutzgebiete – Bestand und Vorschläge“ werden die Lechauen nördlich von Augsburg als „Großflächiges Schutzgebiet mit Zonenschutzkonzept“ vorgeschlagen)
- Einbindung der genannten Ziele und Maßnahmen in ein landkreisübergreifendes Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept für die Lechauen

Schmutterae unterhalb von Westheim

- Verbesserung der Schmutter als Fließgewässerlebensraum und in ihrer Funktion als regionale Vernetzungsstruktur insbesondere durch
 - Reaktivierung eines Mindestmaßes an Gewässer- und Auendynamik
 - Wiederherstellung der Strukturvielfalt im Gewässerbett und Bereitstellen beidseitig mindestens 20 m (besser 50 m) breiten Pufferstreifen
 - Verbesserung der Durchlässigkeit für wandernde Tierarten
 - Erweiterung des Retentionsraumes
 - Optimierung der Altwasser und teilweise Wiederanbindung an die Schmutter, sofern dadurch nicht vorhandene bedeutsame Biotopstrukturen zerstört werden
- Wiederherstellung auentypischer Lebensraumverhältnisse, insbesondere durch
 - Anhebung des Grundwassers
 - Wiederausdehnung extensiver Grünlandnutzungen auf bisher intensiv genutzten Gley- und Moorböden; Neuschaffung von Feucht- und Nasswiesen
 - Umwandlung von Drainagen in offene Entwässerungssysteme
 - Wiederherstellung eines abwechselungsreichen, standorttypischen Reliefs; Anlage von Kleingewässern
 - Ökologische Verbesserung der Grabenprofile und Optimierung der Grabenränder als Vernetzungsstrukturen für Feuchtgebietsarten
- Tolerierung des Bibers als Leitart für Flussauen; gezielter prophylaktischer Einsatz der Naturschutzförderprogramme zur Minderung bzw. Vermeidung von Schäden und zur besseren Akzeptanz des Bibers
- Entwicklung eines Verbundkorridors aus naturbetonten bzw. zu entwickelnden Lebensräumen und extensiv genutzten Flächen entlang der Hochterrassenkante zwischen Schmutter- und Lechause

Rand der Langweider Hochterrasse mit Verbundkorridor zu den Lechauen

- Fortsetzung der Pflegemaßnahmen einschließlich extensiver Beweidung an den Schmuttersteilhängen nördlich Hirblingen; Entwicklung der gesamten Hochterrassenkante zu einem extensiv genutzten Biotopband aus Magerrasen, Wiesen und Weiden; Einrichtung eines 10 m breiten Pufferstreifens zu Ackerflächen auf der Hangschulter
- Verstärkte Umsetzung der Ziele des Arten- und Biotopschutzes bei Abbau, Rekultivierung und Folgenutzung der Kiesentnahmestellen ; Anbindung der dabei entstehenden Lebensräume an die Lechauen

Neben den speziellen Zielen und Maßnahmen für diese Schwerpunktgebiete des Naturschutzes werden folgende für Langweid relevante allgemeine Ziele und Maßnahmen für bestimmte Lebensräume angeführt:

- Ziele und Maßnahmen zu Fließ- und Stillgewässern siehe Kapitel 4.4.3
- Optimierung der Bahndämme und begleitender Vegetationsstreifen als Vernetzungsstrukturen für wärme- und trockenheitsliebende Organismen; Durchführung einer jährlichen Mahd, ggf. Abtrag von Oberboden.
- Vergrößerung und Vernetzung kleinflächiger Magerrasenreste zu hinreichend großen Verbundsystemen, wobei auch verwandte Standorttypen einzubeziehen sind
- Unterlassen von Erstaufforstungen von Magerrasen, auch verbrachter Bestände
- Erhalt und Sicherung aller vorhandenen natürlichen Hecken, Gebüsche und Feldgehölze; Aufbau von Heckenkomplexen in ökologisch verarmten Bereichen (anzustrebende Hecken-dichte: 60 – 80 m/ha; Verwendung möglichst sortenechten, autochthonen Materials; hohe Strukturvielfalt)
- Ziele und Maßnahmen zur Waldentwicklung siehe Kapitel 8.2.3
- Ziele und Maßnahmen für Abbaustellen vgl. Kapitel 8.4.3
- Ausdehnung des Ackerrandstreifenprogramms zur Förderung seltener Ackerwildkraut-gesellschaften sowie Erhalt und Neuschaffung standorttypischer Lebensräume für Ackerwildkräuter
- Verbesserung des Strukturreichtums in den Dörfern und ihrem Umland durch
 - Verbesserung der Naturschutzfunktion von Gewässern im Siedlungsbereich
 - Extensivierung der Pflege öffentlicher Grünflächen, Straßenböschungen und -seitenstreifen
 - Erhalt und Förderung innerörtlicher möglichst extensiv genutzter Obstwiesen
 - Förderung von Ruderal- und Pionierlebensräumen
 - Entwicklung naturnaher Gebüsche und waldähnlicher Bestände

Als geplantes großflächiges Schutzgebiet mit Zonenschutzkonzept werden die Lechauen nördlich Augsburg vorgeschlagen.

5.3.3 Rahmenkonzept Lebensraum Lechtal

Vom Rahmenkonzept Lebensraum Lechtal werden im Gemeindegebiet von Langweid folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erfassung der Heidereste und Pfeifengrasbestände in den Auwäldern zwischen der Gersthofener Lechbrücke und der Lechmündung
- Anbindung der Lechdämme an die Triebwege, dann Schafbeweidung
- Pflege von Brennen und Offenlandflächen im Auwald, Erhalt und Förderung der Niederwaldnutzung
- Förderung von Verbundstrukturen zur räumlichen Vernetzung
- Förderung von artenreichen Wiesen- und Magerrasen bzw. naturnahen Auwaldrestbeständen im Wasserschutzgebiet südöstlich von Langweid
- Aufbau von Biotopverbundsystemen der Trocken- und Magerstandorte schwerpunktmäßig auf der Lech-Niederterrasse östlich der bestehenden Bundesstraße
- Artenhilfsmaßnahmen und Monitoring für die Vorkommen von *Orchis coriophora* und *Ophrys apifera*
- Als eine Kernfläche wird die Heide im Auwald südöstlich Langweid genannt (Anmerkung: Biotop-Nr. 7531/3 und 7)
- Maßnahmen zur Besucherinformation und Besucherlenkung im Bereich der Auwald- und Brennenreste (Biotope 7531/3 und 7)
- Aufwertung der Lech-Niederterrasse östlich der Bundesstraße zwischen Langweid und Stettenhofen für eine extensive Naherholung (z.B. Erhöhung der landschaftlichen Attraktivität)

tät durch Gehölze oder Grünland; Ergänzung von Wegeverbindungen, Anlage von Rastmöglichkeiten und Anlaufstellen

5.3.4 Untersuchung der Lech-Heidereste nördlich von Augsburg

Im Rahmen der Untersuchung wurden alle in Luftbildern erkennbaren Lichtungen in Auwaldbereichen begutachtet und bewertet. Im Kernarbeitsbereich Langweid/Foret wurden für eine Lichtung im Auwald südöstlich Langweid (Lichtung Nr. 4), die als Rohrpfeifengras-Feuchtheide mit Erdseggen-Trespen-Kern bezeichnet ist, folgende Ziele und Maßnahmen formuliert:

- Regelmäßige Pflege des Kernbereichs mit Trespenrasen wie bisher
- Erweiterung der Heide nach Süden, Westen und Norden durch Freistellung und Pflege der mittlerweile stark verbuschten und verhochstaudeten Feuchtheidebereiche
- Erhalt einzelner Solitärbäume und auch Baumgruppen (v.a. tiefbeastete Altfichten) im Inneren der künftig erweiterten Pflegefläche

5.4 Ziele und Maßnahmen

Lechaue und Lech-Niederterrasse

Insgesamt sollte eine Reaktivierung der Lechaue als Fließgewässerlebensraum angestrebt werden. Dieses allgemeine Ziel beinhaltet die Förderung und Wiederherstellung einer möglichst natürlichen bzw. naturnahen Auen- und Fließgewässerdynamik und auentypischer Standortqualitäten. Im einzelnen sollten vor allem folgende Maßnahmen wo immer möglich angestrebt werden:

- Wassereinleitung in trocken gefallene Bereiche, Altarme oder Kleingewässer
- Anlage von neuen Kleingewässern im Randbereich der Aue und den Auwäldern
- Extensive Unterhaltung und Nutzung bestehender Altarme und Kleingewässer
- Erhöhung der Wassereinleitung in den alten Lech insbesondere in den niederschlagsarmen Monaten
- Wiederanbindung ehemals natürlicher Retentionsräume des Lechs durch Schaffung von Hochflutrinnen bzw. Durchbrüchen oder Zurückverlegung von Dammabschnitten
- Duldung der Entwicklung fließgewässerdynamischer Strukturen im alten Lechbett wie z.B. Auskolkungen, Anlandungen, Inselbildung, Totholzansammlung etc.
- Erhalt, Entwicklung und Erweiterung von Auwaldbereichen mit standortgerechten Bestockungen im Bereich des Oberen Gemeindeholzes, die sich überwiegend aus standortheimischen Laubgehölzen zusammensetzen sollten
- Umbau des Foretwaldes zu standortgemäßem Mischwald
- Erhalt und Förderung noch vorhandener Nieder- und Mittelwaldnutzungen insbesondere im Umfeld von Brennen
- Verzicht auf aktive forstliche Maßnahmen im Bereich der Brennen
- Erhalt und Pflege der Brennen sowie Schaffung von Verbundstrukturen zwischen den einzelnen Mager- und Trockenstandorten
- Förderung der Grünlandnutzung
- Anlage von Gehölz- und Baumpflanzungen entlang von Straßen und Wegen (Darstellung siehe Flächennutzungsplan)

- Eingrünung von Ortsrändern und Erhalt bestehender Grünverbindungen
- Erstellung eines übergreifenden Konzeptes zur Besucherlenkung und –information; Vermeidung von Beeinträchtigung durch intensive Erholungsnutzung
- Erstellung eines landkreisübergreifenden Pflege- und Entwicklungskonzeptes für die Lechauen, in das die genannten Ziele und Maßnahmen eingebunden werden sollten

Langweider Hochterrasse

- Aufbau eines Biotopverbundes v.a. durch die Anlage und Entwicklung von
 - Feldgehölzen
 - Auskiesungen
 - Rohbodenstandorten und Magerrasen auf abgeschobenem Untergrund
 - Feld- und Wegrainen von mindestens 2 m Breite (besser 5 m)
 - Hecken
 - Extensivgrünland
 - Altgrasfluren
- Entwicklung des Hochterrassenrandes als regional bedeutsamen Biotopschwerpunkt mit Verbund zu den Lechauen

Schmuttereraue

- Verbesserung der Schmutter als Fließgewässerlebensraum und in ihrer Funktion als regionale Vernetzungsstruktur durch
 - Duldung fließgewässerdynamischer Prozesse wie z.B. Auskolkungen, Uferabbrüche, Bachbettverlagerungen etc.
 - Verbesserung der Durchlässigkeit für wandernde Tierarten an Wehren und Aufstauungen durch den Bau von Umgehungsgerinnen oder Sohlgleiten
 - Optimierung der Altwasser durch Anlage extensiv genutzter Pufferstreifen zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen von mindestens 10 m Breite, Wiederanbindung an die Schmutter durch Hochflutrinnen, extensive Grünlandnutzung der Flächen zwischen dem Altarm und der Schmutter
 - Umsetzung der Maßnahmen des Gewässerpfllegeplans für die Schmutter (s. Kap. 4.4.3)
- Erhalt und Entwicklung der vorhandenen Biotope und Trockenflächen an der östlichen Schmutterleite zum Aufbau eines Biotopverbundnetzes der Trockenstandorte. Dabei sollten auch brachfallende Äcker und Weg- und Feldraine mit einbezogen werden.
- Anstreben von Grünlandnutzung im Talraum der Schmutter
- Anlage von extensiv als Grünland genutzten Pufferstreifen entlang der Gräben in der Schmuttereraue von beidseitig jeweils etwa 5 m Breite
- Extensivierung der Grünlandnutzung innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes und in den Innenflächen zwischen den Altarmen und der Schmutter (s. auch Kap. 13)
- Anlage von Gehölzpflanzungen (Hecken, Baumreihen etc.) entlang von landwirtschaftlichen Hauptwegen und Straßen

Achsheimer Hart mit östlich anschließenden Hangbereichen

- Bewirtschaftung der forstlich genutzten Flächen entsprechend dem Einrichtungsplan „Naturpark Augsburg Westliche Wälder“, v.a.
 - Femeleartige Bewirtschaftung von naturnahen Laubmischwäldern zur Förderung der Naturverjüngung; Schließen von Lücken und aufgerissenen Waldrändern durch Einbringung standortgerechter Gehölze
 - Schutz und Pflege schluchtwaldartiger Bestände durch einen gesonderten Pflegeplan
- Bewirtschaftung der Waldflächen mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz, Landschaftsbild und Erholungsnutzung laut Waldfunktionsplan in der Weise, dass sie ihre Funktion erfüllen können
- Anlage von Gehölzpflanzungen (Baumreihen) entlang der Kreisstraße A 15 sowie entlang eines Feldweges zwischen Achsheim und Eggelhof

Neben den raumbezogenen Maßnahmen sind auch folgende allgemeine oder tierartenbezogene Maßnahmen anzustreben:

- Sicherung und Optimierung aller vorhandenen und potenziellen Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen durch
 - Koordinierung von geplanten Renovierungsarbeiten in bekannten Fledermauskolonien mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern
 - Ofenhalten und Wiederherstellen von Einflugöffnungen an Gebäuden, Kellern, Stollen etc.
 - Anwendung umwelt- und fledermausverträglicher Holzschutzmittel bei der Sanierung und dem Umbau von alten Dachstühlen
 - Erhaltung und Erhöhung vielfältiger Strukturen im Umfeld der Dörfer wie z.B. Streuobstwiesen, Großbäume, Hecken, Baumreihen, Totholz und Altholz
- Duldung und Förderung des Bibers durch Entwicklung gehölzbestandener, ungenutzter Uferstreifen entlang der Gewässer
- Erhalt, Optimierung und Vernetzung der Magerstandorte durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Neuanlage von Magerstandorten insbesondere auf der Lech-Niederterrasse

5.5 Besondere landschaftspflegerische Maßnahmen

Neben den genannten allgemeinen Zielen und Maßnahmen bezüglich der Arten und Lebensräume werden folgende spezielle landschaftspflegerische Maßnahmen für bestimmte Lebensräume bzw. Biotope formuliert, die sich zumeist aus den Angaben der Bayerischen Biotopkartierung ableiten. Die genaue Lokalisierung der jeweiligen Maßnahme ist unter der vorstehenden Nummer im auf dem Kopf stehenden Dreieck im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ersichtlich.

Tab. 1: Besondere landschaftspflegerische Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Lage
1.	Hohlweg erhalten	nördlich Achsheim
2.	Langfristig Entfernung des standortfremden Gehölzbewuchses (Baumschulkultur, Exoten) aus der Talmulde (Überschwemmungsbereich) der Schmutter	östlich der Schmutter, nordöstlich Achsheim
3.	Pflege und Verjüngung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes	am Altarm der Schmutter östlich von Achsheim
4.	Fachgerechte Pflege, abschnittsweise Verjüngung der durch Baumaßnahmen (Hangabgrabung, Rückschnitt) stark beeinträchtigten Hecke (lt. Biotopkartierung mit 13d-Altgras-Biotop, dieses bei der Bestandsaufnahme LP nicht nachgewiesen), weiteren Beeinträchtigungen vorbeugen	Achsheim, B-Plan Mieselhart
5.	im Zuge der Friedhofserweiterung Obstbaum- und Gehölzbestand als Eingrünung erhalten	Achsheim, Friedhofserweiterungsfläche westlich des Friedhofs
6.	langfristige Freistellung des Aussichtspunktes durch Entfernung der standortfremden Gehölze (Baumschulkultur) westlich des Gartengrundstückes, Erhalt und Pflege der ökologisch wertvollen Heckenbiotope	südwestlich Achsheim
7.	Kopfweiden erhalten und fachgerecht Pflegen, regelmäßiger Kopfschnitt	östlich Stettenhofen
8.	Pflege des Magerrasenbestandes, Entfernung standortfremder Gehölze	westliche Hangleite der Langweider Hochterrasse südöstlich Achsheim, eigenkartiertes Biotop B 1
9.	Pflege des Altgrasbestandes durch Turnus-Herbstmähd mit Mähgutabfuhr, Entfernung standortfremder Gehölze und Beseitigung von Schnittgut- und Erdablagerungen	westliche Hangleite der Langweider Hochterrasse nordöstlich von Achsheim, amtliches Biotop Nr. 7531/1
10.	Im Brennenbereich Turnus-Herbstmähd mit Mähgutabfuhr	Auwaldbiotope entlang des Lechs
11.	Pflege des alten Obstgartens, extensive Beweidung oder Mahd des Unterwuchses, Entfernung von Unratablagerungen	westlich von Achsheim
12.	Erhalt und Pflege der landschaftsbildprägenden Alleen und Lückenschließungen	im Nordosten von Langweid entlang der Meitinger Str. und entlang der Rehlinger Str. (Kr A 9 alt)
13.	Langfristiger Umbau der Pappelallee mit standortgerechten Gehölzen und Fortsetzung in Richtung Stettenhofen	südöstlich von Stettenhofen
14.	Sukzessive (abschnittsweise) Teilmahd der grabenbegleitenden Krautsäume alle 3-5 Jahre ab Mitte September	an allen Gräben im Talraum der Schmutter

6 Landschaftsbild

6.1 Bestand

Das Landschaftsbild der Gemeinde Langweid a.L. kann in Anlehnung an die naturräumliche Gliederung in folgende Teilräume untergliedert werden:

1. Lech-Niederterrasse

Dieser Teilraum ist geprägt von den linearen Strukturen des alten Lech und des Lechkanals im Osten, den westlich daran anschließenden Auwaldresten des Oberen Gemeindeholzes sowie den Industrie- und Gewerbegebietsflächen des Chemiewerkes und der Lechwerksiedlung und des alten Ortskerns von Stettenhofen. Die landwirtschaftlichen Flächen werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

2. Langweider Hochterrasse

Der Ostrand der Langweider Hochterrasse wird von den Ortschaften Langweid, Foret und den neueren Ortsteilen von Stettenhofen sowie dem Foretwald dominiert. Der Ortsteil Foret ist dabei stark durch die gewerblich genutzten Flächen des ehemaligen Textilwerkes geprägt. Der westliche Bereich der Langweider Hochterrasse wird ausschließlich durch intensiven Ackerbau genutzt, was mit einer stark ausgeräumten Flur einhergeht.

3. Schmutteraeue

Die Schmutteraeue wird durch den leicht mäandrierenden, jedoch regulierten Lauf der Schmutter mit einigen begleitenden Altwassern geprägt. Ebenfalls charakteristisch ist die hohe Dichte an Entwässerungsgräben. Die Gewässer werden in weiten Bereichen durch Gehölzsäume aus Weiden, Erlen und anderen standortheimischen Laubbaumarten begleitet. Insgesamt dominiert in der Schmutteraeue noch die Grünlandnutzung, jedoch ist ein Vordringen der ackerbaulichen Nutzung auch auf diese Standorte festzustellen.

4. Wälder und Hangbereiche westlich von Achsheim

Die Hangbereiche nördlich und südlich der Ortschaft Achsheim werden überwiegend ackerbaulich genutzt und sind insbesondere südlich von Achsheim durch vielfältige Strukturen wie etwa Ranken, Hecken, Feldgehölze, kleine Waldstücke, Baumreihen und Einzelbäume geprägt. Kleinere Bäche und Gräben entwässern die westlich anschließenden Waldbereiche in west-östlicher Richtung und gliedern die Hangbereiche so durch kleine Seitentäler. Die im Westen anschließenden großflächigen und zusammenhängenden Wälder des Achsheimer Hart, die Teil des Naturparks Augsburg Westliche Wälder sind, setzen sich überwiegend aus gemischten Waldflächen mit einem hohen Fichtenanteil zusammen.

Die landschaftsbildmäßig attraktivsten Bereiche stellen die Schmutteraeue und Hangbereiche südlich und westlich von Achsheim dar. Kleinfeldig ist der Waldrandbereich nördlich des alten Ortskerns von Stettenhofen als landschaftlich attraktiv zu bezeichnen. Ferner besitzen die zusammenhängenden Waldfächen westlich von Achsheim eine besondere landschaftliche Qualität für die Naherholung.

Fernwirksame Aussichtspunkte finden sich vor allem in den unbewaldeten Hangbereichen bei Achsheim, von wo aus sich Ausblicke in Richtung Osten auf das Schmuttertal, das Lechtal und die Langweider Hochterrasse ergeben. Einen erhöht liegenden Aussichtspunkt stellt ferner die Bahnüberführung am nordwestlichen Ortsrand von Langweid dar.

Markante Orientierungspunkte und Identifikationsmerkmale stellen neben den Pfarrkirchen von Achsheim, Langweid und Stettenhofen der Gutshof Eggelhof mit Kapelle, der Wasserturm in Langweid und die Kapelle in Stettenhofen dar.

Von Bedeutung für das landschaftliche Empfinden ist zudem der Übergang von den Siedlungsbereichen zur freien Landschaft. In Achsheim ist die Eingrünung der Siedlungsrandbereiche im allgemeinen als gut zu bezeichnen. Lediglich im Nordwesten und Westen ist die Eingrünung der

dortigen neueren Baugebiete noch verbesserungsfähig. In Langweid ist die Ortsrandeingrünung vor allem im Süden mangelhaft. Ansonsten bilden die Bahnlinie im Westen bzw. der alte Ortsbereich im Osten eine ausreichende Einbindung in die Landschaft. In Stettenhofen ist im Süden und Osten die Eingrünung der Wohngebiete noch lückenhaft und nicht ausreichend.

6.2 Konflikte

Als landschaftlich weniger attraktiver Bereich ist die intensiv ackerbaulich genutzte und von belebenden Strukturen weitgehend ausgeräumte Langweider Hochterrassenfläche zu nennen. Eine landschaftliche Raumgliederung oder zumindest landschaftliche Orientierungspunkte wie z.B. Hecken, Feldgehölze oder markante Einzelbäume fehlen hier fast vollständig. Beeinträchtigte Blickbeziehungen bestehen vor allem im Osten von Achsheim (Hochspannungsfreileitung) und südöstlich von Langweid (Bundesstraße). Die Hochspannungsfreileitung im Schmuttertal stellt mit ihren dominanten Masten und ihrer Linearität ebenfalls eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Einen negativen Einfluss auf das Landschaftsbild hat zudem der Lech mit dem begleitenden Lechkanal. Aufgrund des hohen Ausbauzustands und der starken Regulierung des Lechs wird allenfalls noch durch die kleinflächigen Auwaldreste und die Kiesinseln im Lech der Eindruck einer naturnahen Flussaue erweckt. Naturnahe Strukturen wie etwa Altarme, regelmäßig überflutete Weichholz-Auwälder oder temporäre Kleingewässer sind kaum noch bzw. nicht mehr vorzufinden.

6.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut dem Regionalplan Augsburg sollen Terrassenränder, exponierte Hanglagen und sonstige für das Landschaftsbild bestimmende Freiflächen, insbesondere im Lechtal von der Siedlungsaktivität freigehalten werden. Zudem sollen Planungen und Maßnahmen der Landschaftspflege und des Naturschutzes insbesondere zur Pflege des Landschaftsbildes im Bereich der Lechleite durchgeführt werden.

6.4 Ziele und Maßnahmen

- Anreicherung des Landschaftsbildes im Bereich der Langweider Hochterrasse mit belebenden Strukturelementen wie etwa Baumreihen, Hecken, Feldgehölzen und Einzelbäumen; dabei sind die Belange der Landwirtschaft und der betroffenen Grundstückseigentümer besonders zu berücksichtigen
- Eingrünung der bisher nicht ausreichend eingegrünten bzw. der neu entstehenden Siedlungsränder durch Baum- und Strauchpflanzungen
- Freihalten der fernwirksamen Aussichtspunkte und positiven Blickverbindungen von weiterer Aufforstung und Bebauung
- Erhaltung und Pflege landschaftsbildprägender Strukturen und Elemente wie etwa markanten Einzelbäumen, Hecken, Baumreihen und Alleen
- Erhalt und Entwicklung des Landschaftsbildes in der Schmutteraue durch Erhalt und Förderung der Grünlandnutzung
- Verbesserung des Übergangs von der offenen Feldflur zum Wald durch die Entwicklung gestufter Waldränder insbesondere am Ostrand des Achsheimer Hart

7 Landschaftliches Leitbild

Das landschaftliche Leitbild beschreibt die zukünftige, längerfristige, wünschenswerte und grundsätzlich realisierbare räumliche Ordnung, Entwicklung und Nutzung der jeweiligen Landschaft des Gemeindegebiets.

Derzeitige Situation

Die Landschaft der Gemeinde Langweid wird vorwiegend durch die landwirtschaftliche und in zweiter Linie die forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche von etwa der Hälfte der Gemeindefläche setzt sich zu rund 80% aus Ackerland und zu 20 % aus Dauergrünland zusammen. Die Grünlandbereiche konzentrieren sich in erster Linie in der Schmutteraue, am Westrand der Langweider Hochterrasse und zum Teil in der Lechau. Als Ackerland werden hauptsächlich die Langweider Hochterrasse, die Lech-Niederterrasse und die Hangbereiche bei Achsheim genutzt.

Größere zusammenhängende Waldflächen stellen in erster Linie der Achsheimer Hart im Westen, der Foretwald und das Obere Gemeindeholz (Lechauwald) dar. Der Achsheimer Hart setzt sich überwiegend aus Fichten zusammen, die vereinzelt von Laubgehölzarten begleitet werden. Größere Mischbestände finden sich vor allen westlich des Eggelhof. Auch der Foretwald wird fast ausschließlich aus Fichtenbeständen gebildet. Der Lechauwald hingegen setzt sich zum überwiegenden Teil aus Laubgehölzarten zusammen. Lediglich der ehemals militärisch genutzte Bereich nördlich von Stettenhofen weist einen höheren Anteil älterer Nadelhölzer (vorwiegend Fichte) auf.

Naturnahe Strukturen finden sich am ehesten im Bereich des Lechauwaldes, der durch seine hohe Biotopdichte trotz der weitgehenden Regulierung des Lechs eine hohe Bedeutung als überregionale Wanderungsbahn für Tiere und Pflanzen besitzt.

Das Schmuttertal mit seiner hohen Dichte an linearen Gewässerbiotopen besitzt ebenfalls eine hohe Bedeutung als überregionale Wanderungsbahn und weist eine ebenfalls sehr hohe Biotopdichte auf.

Insgesamt werden rund 5 % (118 ha) der Flächen der Gemeinde Langweid von Biotopen eingenommen.

Als allgemein befriedigend ist die Struktur der Ortsrandeingrünung zu bewerten. Nur in einzelnen Teilbereichen (Langweid-Süd, Stettenhofen-Ost bis -Süd und Achsheim-West) ist sie noch verbessungsfähig.

Leitbild

Das landschaftliche Leitbild der Gemeinde Langweid a.L. lässt sich aus den charakteristischen landschaftlichen Gegebenheiten und den verschiedenen Nutzungsansprüchen ableiten.

Die Schwerpunktbereiche für den Naturschutz stellen zum einen die Lechau und zum anderen das Schmuttertal dar.

In der Lechau soll vor allem die Bedeutung als überregionale Wanderungsbahn erhalten und gestärkt werden. Dazu sollen vor allem

- der Lechauwald in seiner derzeitigen Ausdehnung und Funktion als Quell- und Sammelbiotop erhalten, optimiert und erweitert werden
- der Grundwasserhaushalt stabilisiert und verbessert werden

- auentypische Feucht- und Trockenlebensräume wie z.B. Altwasser, Tümpel, Brennen etc. erhalten, optimiert und neu geschaffen werden
- die geplanten Eingriffe in den Auwald (Neubau der Bundesstraße 2, Erweiterung der Industrie- und Gewerbeflächen) möglichst schonend und unter Wahrung des nord-südlichen Biotopverbundes verwirklicht werden

Das Schmuttertal soll ebenfalls als überregionale Wanderungsbahn erhalten und gestärkt werden. Dazu sollen vor allem

- die Altwasser erhalten und optimiert werden
- die Durchgängigkeit der Schmutter verbessert werden
- die natürlichen Retentionsräume erhalten und optimiert werden
- die Grünlandnutzung in der Aue erhalten und gefördert werden und
- der Auenbereich von weiterer Bebauung freigehalten werden

Im übrigen Gemeindegebiet sollten vor allem folgende Grundsätze beachtet werden:

- Die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung ist grundsätzlich in allen Teilen des Gemeindegebietes zu erhalten. Die von ihr ausgehenden Beeinträchtigungen von Biotopen oder anderen ökologisch wertvollen Bereichen sowie des Bodens und des Grundwassers sollten jedoch vermindert werden.
- Eine Anreicherung der Flur mit naturnahen Elementen wie z.B. Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen, Einzelbäumen, Feuchtbiotopen etc. ist grundsätzlich zu befürworten, insbesondere auf der ackerbaulich genutzten Langweider Hochterrasse. Der ost-westliche Biotopverbund über die Hochterrasse sollte vor allem im Bereich der südlichen Gemeindegrenze gestärkt werden.
- Biotope sollten nach Möglichkeit vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge, Ablagerungen oder anderweitige Nutzungen geschont werden.
- Um einem möglichen agrarstrukturellen Wandel gezielt begegnen zu können, sollte eine frühzeitige Weichenstellung in der Land- und Forstwirtschaft statt finden.
- Die dörflichen Strukturen von Achsheim und Stettenhofen sollten erhalten werden. Dabei sollte in Achsheim insbesondere auf die Freihaltung des Talraumes der Schmutter sowie landschaftsbildprägender Hangbereiche und Kuppen von weiterer Bebauung geachtet werden. In Stettenhofen ist insbesondere der Erhalt der ortsbildprägenden Grünzüge im Nordwesten, Nordosten sowie entlang der Terrassenkante zu beachten.
- Die wohnbauliche Entwicklung in Langweid, Foret und Stettenhofen sollte sich an den regionalplanerischen Zielsetzungen entlang der überregionalen Entwicklungsachse Augsburg – Donauwörth orientieren.

TEIL C FLÄCHENNUTZUNGEN

8 Flächennutzungen in der Landschaft

8.1 Landwirtschaft

8.1.1 Bestand

Erzeugungsbedingungen:

Die natürlichen Erzeugungsbedingungen sind in der "Landwirtschaftlichen Standortkartierung - Erhebungs- und Wertungskarte 1 : 25.000 - Teilgebiet: Gemeinde Langweid -" der BAYERISCHEN LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU (1998) dargestellt (s. nach S. 58)

Bei der landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Gemeinde Langweid dominiert die Ackernutzung. Lediglich im Talbereich der Schmutter befinden sich vereinzelt Grünlandstandorte. An der westlichen Gemeindegrenze, nördlich von Stettenhofen sowie entlang des Lechs befinden sich größere, zusammenhängende Waldflächen.

Ackerland mit günstigen Erzeugungsbedingungen befindet sich überwiegend auf der exponiert gelegnen, ebenen Fläche zwischen Langweid im Osten und dem Talraum der Schmutter im Westen, östlich und südlich von Stettenhofen, teilweise zwischen Langweid und dem Auwald des Lechs sowie nördlich von Achsheim im Bereich um den Eggelhof. Es handelt sich hier um flachgründige oder steinige Böden, die zwar einen intensiven vielseitigen Ackerbau ermöglichen, deren Boden und Klima jedoch keine anspruchsvolle Ackernutzung zulassen. Bevorzugt werden diese Äcker mit Getreide, Kartoffeln oder Feldfrüchten bestellt. (Nord-) westlich von Langweid handelt sich teilweise um bedingt ackerfähige Grünlandstandorte, die als Grünlandstandort bzw. Anbaufläche für Ackerfutterbau und vereinzelt für Getreide genutzt werden.

Ackerstandorte mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen treten im Gemeindegebiet nur sehr vereinzelt auf, wie z.B. ganz im Südosten, entlang des Lechs, östlich von Langweid, sowie vereinzelt entlang des östlichen Talraumes der Schmutter. Teilweise handelt es sich hierbei um bedingt ackerfähige Grünlandstandorte, die vorzugsweise als Grünland genutzt werden.

Eine Grünlandnutzung findet nur im westlichen Gemeindepark von Langweid statt. Im unmittelbaren Talraum der Schmutter, nördlich von Langweid sowie nördlich und südwestlich von Achsheim befinden sich **Grünlandstandorte mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen**. Es handelt sich hierbei um sogenanntes absolutes, beweidbares Grünland mit drei- bis vierjährigen Wiesen, die auf fast ebenem Gelände liegen.

Die **Grünlandstandorte mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen** schließen sich vor allem im westlichen und im nordöstlichen Talraum der Schmutter direkt an die durchschnittlichen Grünlandflächen an. Es handelt sich hierbei um Feuchtwiesen, die als zwei- bis dreischürige Mähwiesen genutzt werden. Südlich und westlich von Achsheim befinden sich ebenfalls zwei- bis dreischürige Wiesen, die jedoch aufgrund ihrer stärkeren Geländeneigung (13 - 17%) schwerer maschinell zu bewirtschaften sind und deshalb nur ungünstige Erzeugungsbedingungen aufweisen.

Bodenutzung und Agrarstruktur

Entsprechend der relativ guten landwirtschaftlichen Standortbedingungen gibt es noch zahlreiche landwirtschaftlichen Betriebe in Langweid. Den Schwerpunkt der landwirtschaftlich genutzten Fläche bildet der Ackerbau mit über 75% (1995).

Tab. 2: Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe und Flächennutzung

Jahr	Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe	landwirtschaftlich genutzte Fläche (in ha)	davon Ackerland (in ha)	davon Dauergrünland (in ha)
1971	101			
1979	82			
1985	74	1231*	--	--
1987	73	1168	925	238
1989	73	1220*	--	--
1991	68	1202	933	260
1993	67	1243*	--	--
1995	63	1206	967	237
1997	61	1226*	--	--

(BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG 1986 bis 1998) * Die Erhebung datiert jeweils vom 31. Dezember des Vorjahres und beinhaltet die gesamt landw. genutzte Fläche
-- In diesen Jahren wurden diese Werte nicht in den Gemeindedaten aufgeführt

Wie aus Tab. 2 ersichtlich wird, hat die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe zwischen 1971 und 1997 um fast 40 % abgenommen, während sich die landwirtschaftliche Nutzfläche (LNF) zwischen 1985 und 1995 nur unwesentlich verringert hat. Dies belegt, dass die LNF der Höfe, die im Laufe der Jahre aufgegeben wurden, größtenteils nicht aus ihrer ursprünglichen Nutzung genommen wurden, sondern auch weiterhin agrarische Wirtschaftsflächen darstellen. Durch Kauf bzw. Zupacht fand somit in den letzten Jahren eine Umlagerung der Besitz- bzw. Nutzerverhältnisse statt. Die durchschnittliche Betriebsgröße stieg von 17,0 ha im Jahr 1985 auf 20,1 ha im Jahr 1997 an.

Aus kann abgelesen werden, dass sich der agrarstrukturelle Wandel auch in Langweid deutlich abzeichnet. In den vergangenen Jahren hat eine gravierende Umschichtung der Wirtschaftsfläche pro Betrieb stattgefunden.

Mitte der 80er Jahre war der Anteil der Betriebe mit Betriebsgrößen zwischen 5 und 20 ha am höchsten. Bis Ende der 90er Jahre vollzog sich ein Wandel von den mittleren Wirtschaftsflächen-Kategorien zu den ganz großen (über 30 ha) und den ganz kleinen (unter 5 ha) Betrieben. Bei letzteren ist anzunehmen, dass es sich hierbei überwiegend um Höfe handelt, die aufgegeben bzw. nur im Zu- oder Nebenerwerb bewirtschaftet werden. Der Anteil der Höfe mit über 30 ha hat deutlich zugenommen. 1985 bewirtschafteten nur rund 14% aller Landwirte eine Fläche von mehr als 30 ha, während 1997 dieser Anteil auf über 26% angestiegen ist.

Tab. 3: Betriebsgrößenstruktur (Anzahl der Betriebe)

Wirtschaftsfläche pro Betrieb	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1997
unter 5 ha	11	13	12	9	11	12	13
5 bis 10 ha	13	11	14	12	11	10	7
10 bis 20 ha	29	27	24	24	20	18	19
20 bis 30 ha	10	12	13	11	12	8	6
30 ha und mehr	11	10	10	12	13	15	16

(BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG 1986 bis 1998)

Tab. 4: Betriebsgrößenstruktur (prozentualer Anteil an der Gesamtzahl der Betriebe)

Wirtschaftsfläche pro Betrieb	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1997
unter 5 ha	14,9	17,8	16,4	13,2	16,4	19,0	21,3
5 bis 10 ha	17,6	15,1	19,2	17,6	16,4	15,9	11,5
10 bis 20 ha	39,2	37,0	32,9	35,3	29,9	28,6	31,1
20 bis 30 ha	13,5	16,4	17,9	16,2	17,9	12,7	9,8
30 ha und mehr	14,9	13,7	13,7	17,6	19,4	23,8	26,2

Aus Tab. 5 wird ersichtlich, dass in Langweid die Schweine- und Rinderhaltung einen hohen Stellenwert einnehmen. Dies ist vermutlich auf die guten ackerbaulichen Ausgangsbedingungen zurückzuführen, wodurch die für die Schweinezucht und -mast sowie für die Rinderhaltung notwendigen Futtermittel in großem Umfang angebaut werden können.

Tab. 5: Viehbestand in der Gemeinde Langweid

Viehbestand	Anzahl
Rinder (ohne Kühe)	1384
Milch- bzw. Mutterkühe	738
Schweine	2838
Hühner	958

(BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG 1998, Stand Dez. 1996)

Wie Tab. 6 zeigt, liegt der Schwerpunkt der angebauten Feldfrüchte beim Getreideanbau. Weizen, Mais und Gerste sind die dominierenden Anbauarten in der Gemeinde Langweid. Im Vergleich zu anderen Gemeinden liegt der Anteil an Anbauflächen für Kartoffeln und Zuckermais relativ hoch. Dies dürfte auf die in der Nähe befindlichen weiterverarbeitenden Betriebe dieser Produkte zurückzuführen sein (Südzucker in Rain am Lech). Der Anbau von Gras als Hauptfrucht nimmt nur einen geringen Teil der Anbaufläche in Anspruch.

Tab. 6: Angebaute Feldfrüchte 1997

Feldfrucht	Anzahl der Betriebe*	Fläche in ha
Winterweizen	45	218,8
Mais**	55	230,3
Wintergerste	37	120,8
Sommergerste	31	114,0
Kartoffeln***	29	104,8
Kleegras	20	37,0
Zuckerrüben	12	31,1
Hafer	18	29,0
Winterraps (zur Körnergewinnung)	2	9,9
Sommerweizen	5	9,9
Gras als Hauptfrucht	3	5,5
sonstiges	8	8,9

(AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG, AUGSBURG/FRIEDBERG 1998)

* Mehrfachnennungen möglich

** beinhaltet: Silomais, Körnermais; Silomais als Futter (geordnet entsprechend der Anbaumenge)

*** beinhaltet: Stärke-, Industrie-, sonst. Speise-, Pflanz- und Frühkartoffeln (geordnet entsprechend der Anbaumenge)

Flurneuordnung

Das Gemeindegebiet von Langweid wurde in den Jahren 1957 bis 1968 auf einer Fläche von 680 ha durch ein Flurbereinigungsverfahren neu geordnet (DIREKTION FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG 1998, jetzt ALE SCHWABEN).

Im Rahmen der zwischen 1958 und 1972 durchgeföhrten Flurneuordnung wurden in der Gemeinde Langweid folgende landschaftspflegerische Maßnahmen durchgeföhr (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU 1998):

Ortsteil Langweid: 7.600 lfd. m Graben-, 1.300 lfd. m Wege- und 0.8 ha Flächenbepflanzung sowie Pflanzung von 188 Flur- und Schattenbäumen

Ortsteil Achsheim: 2.400 lfd. m Graben-, 1.050 lfd. m Wege- und 1,0 ha Flächenbepflanzung sowie Pflanzung von 60 Flur- und Schattenbäumen

Auf die Erhaltung und Pflege dieser agrarökologisch relevanten Anlagen sollte geachtet werden.

Im Zuge des Baus der B2 neu findet im Umfeld des Bauvorhabens eine Unternehmensflurreinigung statt (Langweid II). Dieses ist noch nicht abgeschlossen (ALE SCHWABEN, 2005)

8.1.2 Konflikte

Konflikte für die Landwirtschaft entstehen durch den Neubau der Bundesstraße 2 im Bereich Stettenhofen und der Umfahrung Meitingen, durch die bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen überbaut werden. Zudem werden im Zuge der geplanten Siedlungs- und Gewerbegebietserweiterungen ebenfalls landwirtschaftliche Flächen der Nutzung entzogen.

8.1.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut Regionalplan soll auf die Sicherung und Stärkung der Landwirtschaft in der Region, auch der Nebenerwerbslandwirtschaft, als Wirtschaftsfaktor und auf die Erhaltung ihrer landeskulturellen Bedeutung hingewirkt werden. Zudem soll der Wassererosion in gefährdeten Lagen, sowie in hochwassergefährdeten Flusstälern, insbesondere von Schmutter, entgegengewirkt werden. In winderosionsgefährdeten Lagen der Lech-Wertach-Ebenen mit intensiver Ackernutzung soll auf eine Verbesserung des Windschutzes hingewirkt werden.

8.1.4 Ziele und Maßnahmen

Hinweis:

Die im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan dargestellten landschaftspflegerischen und -gestalterischen Ziele und Maßnahmen wie etwa Pflanzungen von Gehölzen entlang von Straßen und Wegen, Anlage von Streuobstwiesen, Aufbau von Pufferzonen an Gräben und Fließgewässern, Aufbau von Hecken und Feldgehölzen, Aufbau von Magerrasenflächen, Aufbau eines stufigen Waldrandes, besondere landschaftspflegerische Maßnahmen sowie die Ziele hinsichtlich der Folgenutzung landwirtschaftlicher Nutzflächen (Aufforstung, Offenhaltung, Grünlandnutzung und Extensivierung) sind für den einzelnen Bürger und Grundstücksbesitzer bzw. -pächter **nicht** rechtsverbindlich. Die Gemeinde Langweid a. Lech verpflichtet sich, bei der Umsetzung der dargestellten Ziele und Maßnahmen auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen die Belange der betroffenen Grundstückseigentümer verstärkt zu berücksichtigen und Maßnahmen, die die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe nachhaltig gefährden können, zu vermeiden. Eine Umsetzung der Maßnahmen kann

somit nur dann erfolgen, wenn mit den betroffenen Grundstückseigentümern bzw. -nutzern Einvernehmen besteht bzw. wenn die Gemeinde die betreffende Fläche erwirbt bzw. anderweitige langfristige Vereinbarungen getroffen werden.

Die wichtigsten Hinweise sind in ausführlicher Form zudem dem Infoblatt für Landwirte zu entnehmen, das auf Anfrage bei der Gemeinde erhältlich ist.

8.1.4.1 Betriebsstrukturelle Ziele und Maßnahmen

- Erhalt und Sicherung der Voll-, Zu- und Nebenerwerbsbetriebe zur
 - Arbeitsplatzerhaltung sowie
 - Pflege und Offenhaltung der Kulturlandschaft
- Minimierung des Verbrauchs landwirtschaftlicher Flächen, insbesondere von Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen, durch Überbauung im Zuge von Wohn- und Gewerbebauflächenausweisungen sowie Straßen- und Wegebaumaßnahmen oder Kiesabbauvorhaben
- möglichst geringe Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungs- und Entwicklungsmöglichkeiten durch benachbarte Nutzungen, d.h. Einhaltung von Mindestabständen neuer Wohnbaugebiete zu landwirtschaftlichen Betrieben
- Verbesserung des nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsplatzangebotes in räumlicher Nähe zum Erhalt und zur Sicherung der Einkommensmöglichkeiten der Zu- und Nebenerwerbsbetriebe

8.1.4.2 Ziele und Maßnahmen bezüglich der Nachfolgenutzung landwirtschaftlicher Flächen zur Steuerung der Auswirkungen des agrarstrukturellen Wandels auf Natur und Landschaft

Für landwirtschaftlich genutzte Flächen, die aufgrund der Kriterien Beschattung, Bodenfeuchtigkeit, Hanglage, Entfernung zum Hof/Verkehrsanbindung und Flächenzuschnitt ungünstige Erzeugungsbedingungen aufweisen (sogenannte Grenzertragslagen), so dass sie im Zuge des agrarstrukturellen Wandels möglicherweise aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausfallen werden, wird aus landschaftsplanerischer Sicht folgende Nachfolgenutzung empfohlen:

- Auf mit „F“ gekennzeichneten Flächen wird eine Erstaufforstung mit standortgerechtem Wald für sinnvoll erachtet. Anträge zur Erstaufforstung sind hier erforderlich. Im Gemeindegebiet ist der Bereich des Wasserschutzgebietes südöstlich Langweid mit dem Ziel des Trinkwasserschutzes und der südliche Anschluss an das Wasserschutzgebiet, eine kleinere Fläche am südöstlichen Rand des Auwaldes sowie eine Fläche am Westrand des Foretwaldes dafür vorgesehen.
- Mit „O“ gekennzeichnete Bereiche sollten aus ökologischen Gründen bzw. aus Gründen des Landschaftsbildes von Erstaufforstungen freigehalten werden. Das bedeutet, dass hier die landwirtschaftliche Nutzung aufrecht erhalten werden sollte bzw. wenn eine Nutzung nicht mehr rentabel ist, die Flächen durch extensive Beweidung oder Mahd offen gehalten werden sollten. Betroffen hiervon sind vor allem die Waldrandlichtungen am Westrand des Naturparks sowie die Wiesen an der jetzigen B 2 zwischen den Auwald und dem Foretwald nördlich Stettenhofen.
- In mit „G“ gekennzeichneten Flächen sollte aus ökologischen und landschaftsbildlichen Gründen eine Grünlandnutzung angestrebt werden. Diese Bereiche beschränken sich auf die Schmutteraue.

Die nachfolgenden Bereiche sollten im Zuge des landwirtschaftlichen Strukturwandels aus ökologischen Gründen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen werden.

- In den mit „E“ gekennzeichneten Flächen sollte die landwirtschaftliche Nutzung langfristig gesehen extensiviert werden, d.h. kein Einbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr und keine Aufforstung. Betroffen von dieser Zielsetzung sind vor allem das amtliche Überschwemmungsgebiet östlich der Schmutter, die Innenflächen der Schmutter-Altarme und eine im Auenbereich des Lech gelegene Fläche im äußersten Nordosten der Gemeinde.

8.2 Forstwirtschaft

8.2.1 Bestand

Das Gemeindegebiet Langweid wies am 31.12.1996 rd. 710 ha Wald auf (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG 1998).

Der Waldanteil lag 1996 somit in Langweid mit 30,2 % leicht unter dem Landesdurchschnitt von ca. 34 %. Auch im Vergleich zum Landkreis Augsburg (rund 32%) weist Langweid einen leicht unterdurchschnittlichen Waldanteil auf.

Wie Tab. 7 zu entnehmen ist, blieb der Waldanteil in Langweid, bis auf eine leichte Zunahme Anfang der 80er Jahre, während der letzten Jahre relativ konstant.

Tab. 7: Waldfläche in der Gemeinde Langweid

Jahr	Waldfläche in ha	Anteil an der gesamten Gemeindefläche in %
1982	682	28,9
1984	726	30,7
1988	726	30,7
1992	710	30,1
1996	710	30,2

(BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG)

Die **Waldbesitzverhältnisse** stellen sich in Langweid folgendermaßen dar (laut Angaben des Waldfunktionsplans, Stand 1982):

- rund 5,6% der Gesamtwaldfläche sind Bundeswald
- rund 25,8% sind Körperschaftswald
- rund 68,6% des Waldes befindet sich in privatem Besitz.

Aufgrund der unterschiedlichen Strukturen, forstlichen Ziele und Schutzkategorien der Wälder im Planungsgebiet, gliedert das BAYERISCHE FORSTAMT BIBURG (1998) die bestehenden Wälder in zwei Kategorien:

Landhochwald:

Hierbei handelt es sich um die Waldflächen westlich der Bundesstraße 2, die somit den Foretwald und den Achsheimer Hart umfassen. Diese Wälder befinden sich überwiegend in Privatbesitz bzw. sind Eigentum der Gemeinde. Der Landhochwald besteht zum Großteil aus Fichtenbeständen. Der Achsheimer Hart ist Teil des Naturparks Augsburg Westliche Wälder. Er setzt sich ebenfalls überwiegend aus Fichten zusammen, jedoch ist hier der Anteil der Laubhölzer gegenüber dem Foretwald etwas höher.

Wertvolle, mehrstufig aufgebaute Waldränder mit einem hohen Laubholzanteil sind am Ostrand des Achsheimer Hart zum Teil in der Nähe der Siedlungen in südöstlich exponierten Lagen vorhanden. Am Foretwald fehlen sie weitestgehend.

Lechauwald:

In der Lechauae befinden sich Auwaldbestände, deren Ausdehnung jedoch durch Rodungsmaßnahmen stark zurückgedrängt worden ist. Der Auwald befindet sich größtenteils in Körperschaftsbesitz. Teilbereiche sind Eigentum des Bundes bzw. Privatwald. Kultiviert werden vor allem standortgerechte Laubgehölze wie z.B. Erle, Ulme, Eiche, Ahorn oder Esche. Nur in einzelnen Bereichen - insbesondere im südlichen Teil - finden sich zumeist ältere Nadelholzbestände aus Fichte und Kiefer.

Mehrstufige Waldränder finden sich nur in kleineren Abschnitten am Westrand des Auwaldes nördlich Stettenhofen.

8.2.2 Konflikte

Die Fichtenmonokulturen des Landhochwaldes erweisen sich nicht nur für die ökologische Bedeutung der Wälder als problematisch (s. Kapitel 5.2). Das weitestgehende Fehlen von Laubgehölzen und gestuften Waldrändern kann zur Instabilität des Bestandes bei Schädlingsbefall führen. Zudem sind die flach wurzelnden Fichten vor allem auf flachgründigen Standorten einer erhöhten Windwurfgefahr ausgesetzt, was im verstärkten Ausmaß im Jahr 1999 durch den Orkan „Lothar“ deutlich wurde.

Als negativ ist auch der Verlust von z.T. biotopkartierte Auwaldflächen infolge des Neubaus der Bundesstraße B 2 nördlich von Stettenhofen sowie durch die Erweiterung des Industriegebiets östlich Langweid anzusehen.

Im Bereich des Lechauwaldes kommt es zudem laut Unterer Naturschutzbehörde zum Verlust biotopkarterter Auwaldfläche infolge Umbaus weiden- und grauerlenreicher, vielgestaltiger Auwaldbestände in monotone, artenarme Edellaubholzbestände. Das Forstamt wiederum weist im Gegensatz dazu hin, dass Grauerlenbestände nur kleinflächig und nur auf tiefgründigsten Standorten mit Baumarten der potentiellen natürlichen Vegetation umgewandelt werden, die im Laufe der Zeit sich zu sehr artenreichen und vielschichtigen Beständen entwickeln werden.

8.2.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Regionalplan:

Auf die Sicherung der Forstwirtschaft in allen Teilen der Region soll hinsichtlich der Erfüllung ihrer wirtschaftlichen, landeskulturellen, ökologischen und sozialen Aufgaben hingewirkt werden.

In den waldarmen Bereichen der Region, insbesondere in den Talräumen von Lech und Schmutter, soll auf die Erhaltung und Mehrung der vorhandenen Waldfächen hingewirkt werden.

Der Auwald entlang des Lechs nördlich von Augsburg bis zur Mündung im unteren Lechtal ist zu Bannwald erklärt worden. Die Abgrenzung des Bannwaldgebietes bestimmt sich nach Karte 3 („Erholung und Landschaft“) des Regionalplanes (REGIONALER PLANUNGSVERBAND AUGSBURG 1996). Im Gemeindegebiet von Langweid ist das Obere Gemeindeholz und der Foretwald als Bannwaldgebiet ausgewiesen.

Die Wälder mit Schutz-, Erholungs- oder Sonderfunktionen, insbesondere im Lechtal und im Bereich der Iller-Lech-Schotterplatten, sollen vordringlich gesichert und in ihrem Bestand gestärkt werden.

Walfunktionsplan

Laut Walfunktionsplan (OBERFORSTDIREKTION AUGSBURG 1985/1997) haben die Wälder des Naturparks eine besondere Bedeutung für den Klimaschutz und teilweise für das Landschaftsbild. Der Foretwald hat eine besondere Bedeutung als Biotop, für das Landschaftsbild sowie als Klimaschutzwald und teilweise Straßenschutzwald. Die Auwälder haben eine besondere Bedeutung als Biotop, für das Landschaftsbild und dienen dem Klima- und teilweise dem Wasserschutz sowie der Erholung (Stufe II).

Allgemein sollen für die Waldflächen im Gemeindegebiet folgende Ziele angestrebt werden:

1. Erhaltung und Mehrung der Waldfläche, d.h.
 - die Waldfläche soll in Umfang und räumlicher Verteilung erhalten werden. Dies gilt insbesondere für Wälder mit Schutz- und Sonderfunktionen.
 - Die Waldränder sollen von Bebauung freigehalten werden.
 - Waldparzellen in und am Rand der weitgehend waldfreien Talniederungen von Lech und Schmutter sollen geschont und nach Möglichkeit vergrößert werden.
 - Auf eine Mehrung der Waldfläche im Planungsgebiet durch Neuaufforstungen mit standortgerechten Baumarten soll hingewirkt werden, sofern dies forstlich sinnvoll, agrarstrukturell zweckmäßig und im Sinne der Landespflege unbedenklich ist.
 - Neuaufforstungen sind vor allem in den breiten Niederungsgebieten im Lechtal einschließlich der Auwaldrelikte anzustreben.
2. Sicherung und Verbesserung der Nutzfunktionen des Waldes
3. Sicherung und Verbesserung der Schutzfunktionen des Waldes
 - In Wäldern mit besonderen Schutzaufgaben soll der Sicherung des Bestandes und der funktionsgerechten Pflege ein besonderes Gewicht beigemessen werden.
4. Sicherung und Verbesserung der Erholungsfunktion des Waldes
5. Sicherung und Verbesserung der Sonderfunktionen des Waldes
 - Wald, der als Lebensraum seltener oder bedrohter Tier- und Pflanzenarten besondere Bedeutung hat, soll in seiner Funktionsfähigkeit erhalten, gepflegt und weiterentwickelt werden. Dies gilt insbesondere für die Auwälder am Lech.
 - Wald bzw. Waldränder und Gehölzgruppen, die das Landschaftsbild in besonderem Maße prägen sollen vor Eingriffen, die ihren landschaftsgestalterischen Aufgaben entgegenstehen, bewahrt werden. Dies gilt insbesondere für die Auwälder entlang des Lechs sowie für alle Waldreste und Feldgehölze, insbesondere in den schwach bewaldeten Landschaftsteilen (z.B. Lechtal). Bei diesen Wäldern soll auf eine möglichst vielfältige, naturnahe Baumartenmischung hingewirkt werden.

ABSP

Laut dem ABSP für den Landkreis Augsburg (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1999a) soll auf folgende allgemeinen waldbauliche Ziele hingewirkt werden:

1. Förderung einer naturnahen Waldbewirtschaftung, die sich aus der Dynamik natürlicher Waldökosysteme mit der Baumartenzusammensetzung der jeweiligen natürlichen Waldgesellschaft unter Einbeziehung standortgerechter Baumarten ableitet
2. Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen im Ökosystem „Wald“ und Lebensraum vieler „waldspezifischer“ Arten
3. Sicherung der Verjüngung aller standortgerechter Baum- und Straucharten sowie eine Entwicklung der typischen Krautschicht ohne besondere Schutzmaßnahmen; Reduzierung örtlich überhöhter Rehwildbestände, Verzicht auf Winterfütterung

4. Förderung breiter, strukturreicher Übergangszonen am Rand größerer Waldflächen unter Einbeziehung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen
5. Förderung der natürlichen Sukzession mit Schlag- und Staudenfluren sowie Vorwaldstadien
6. Förderung und Optimierung struktur- und artenreicher Waldbestände in der forstlichen Bewirtschaftung und der waldbaulichen Planung
7. Schutz der Ressourcen Wasser und Boden durch Weiterführung einer schonenden forstwirtschaftlichen Nutzung
8. Umsetzung dieser Ziele und Maßnahmen durch die Übernahme von Inhalten des ABSP in die Forsteinrichtung

Für den Lech-Auwald soll zudem die Verbesserung und Optimierung der Auen-Lebensräume im Rahmen von Entwicklungskonzepten für die landesweit und überregional bedeutsamen Auenkomplexe angestrebt werden.

Unter naturnaher Waldbewirtschaftung ist nach dem BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1990) zu verstehen:

- standortgemäße Artenwahl und Mischwaldnutzung
- natürliche Verjüngung standortgemäßer Altbestände
- Umbau von nicht standortgemäßen Beständen und Monokulturen
- bodenschonende Ernte- und Rückeverfahren (z.B. durch Pferde)
- Erhaltung alter Bäume und Belassen von Totholz im Wald
- Belassung des Zustandes von seltenen und wertvollen Wäldern mit naturnahem Baumbewuchs bzw. Rückentwicklung durch Förderung der naturnahen Bestockung
- Erhalt bzw. Wiederherstellung des natürlichen Aufbaus der Waldränder
- Erhalt von Waldwiesen und Lichtungen
- Erhalt bzw. Neuanlage ökologisch wertvoller Biotope im Wald (z.B. Feuchtbiotope)

8.2.4 Ziele und Maßnahmen

8.2.4.1 Allgemeine Ziele und Maßnahmen

- Im Landhochwald sollten die noch vorhandenen Mischbestockungen gepflegt und erhalten sowie die Fichtenreinbestände langfristig in Mischbestände umgewandelt werden. Um das letztgenannte Ziel zu erreichen, sollten standortgerechte Mischbaumarten - bevorzugt die Buche - eingebracht werden.
- In der z.T. ausgeräumten Lechniederung sind Erstaufforstungen erwünscht. Ziel ist es, die verbliebenen Auwaldreste zu erhalten, zu pflegen und in der Verjüngungsphase mit standortgerechten Laubbäumen aus Kernwüchsen (Esche, Ahorn, Kirsche, Linde usw.) anzureichern.
- Bei biotopkartierte Brennen (Trockenstandorte mit geringmächtiger Bodenentwicklung in der Aue) sollte auf aktive forstliche Maßnahmen verzichtet werden.
- Die Mager- und Trockenstandorte im Lechauwald sollten zudem durch entsprechende Pflegemaßnahmen offen gehalten werden.
- Zukünftig sollten die Grundsätze für eine naturnahe Waldbewirtschaftung des BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1990) verstärkt berücksichtigt werden (s. Kapitel 8.2.3).
- Die planerischen Vorgaben des Regionalplans und des Waldfunktionsplans sind zu beachten.

- Zur Verbesserung des Landschaftsbildes, Steigerung des ökologischen Wertes und der Stabilität der Waldränder ist in den gekennzeichneten Bereichen der Aufbau eines gestuften Waldmantels aus Laubgehölzen anzustreben. Bei Platzmangel sollten die Waldränder im Zuge des Umbaus der Altbestände hergestellt werden.

8.2.4.2 Erstaufforstung

Aus landschaftsplanerischer Sicht möglich und sinnvoll sind Erstaufforstungen in den mit „F“ gekennzeichneten Flächen. Auf den mit „F“ gekennzeichneten Flächen (Aufforstungsflächen) sind Anträge zur Erstaufforstung erforderlich. Im Gemeindegebiet ist der Bereich des Wasserschutzgebietes südöstlich Langweid mit dem Ziel des Trinkwasserschutzes sowie der südliche Anschluss an das Wasserschutzgebiet, eine kleinere Fläche am südöstlichen Rand des Auwaldes sowie eine Fläche am Westrand des Foretwaldes dafür vorgesehen. Bei den geplanten Aufforstungsflächen westlich des Lechauwaldes sollten laut Naturschutzbehörde nach Möglichkeit auch Freiflächen mit einem Flächenanteil von etwa 25 % vorgesehen werden. Zudem sollten bei den Aufforstungen Arten der potentiellen natürlichen Vegetation (siehe Anhang 2) verwendet werden. Bei der Aufforstung der Fläche am Westrand des Foretwaldes sind die vorhandenen Altgrasbestände im Nordosten aus ökologischen Gründen von Aufforstung freizuhalten.

Unterbleiben sollten Erstaufforstungen aus landschaftsplanerischer Sicht in den mit „O“, „E“ und „G“ gekennzeichneten Flächen. Mit „O“ gekennzeichnete Bereiche (Offenhaltung) sollten aus ökologischen Gründen bzw. aus Gründen des Landschaftsbildes von Erstaufforstungen vollkommen freigehalten werden. Das bedeutet, dass hier die landwirtschaftliche Nutzung aufrecht erhalten werden sollte. Betroffen hiervon sind vor allem die Waldrandlichtungen am Westrand des Naturparks sowie die Wiesen an der jetzigen B 2 zwischen den Auwald und dem Foretwald nördlich Stettenhofen. Auch in den mit „E“ gekennzeichneten Flächen (Extensivierung) sollten Erstaufforstungen aus Gründen der Ökologie und des Landschaftsbildes ebenfalls ausgeschlossen werden. Die „G“-Flächen (Grünland) sollten von großflächigen Erstaufforstungen aus landschaftsbildlichen Gründen freigehalten werden. Kleinflächige, eingestreute Aufforstungen mit standortgerechten Arten können geduldet werden.

Auf allen übrigen nicht gekennzeichneten Flächen des Gemeindegebietes können Erstaufforstungen beantragt und nach Genehmigung durch die zuständigen Behörden durchgeführt werden, sofern dem nicht vorrangig zu berücksichtigende geplante Flächennutzungen entgegenstehen.

8.3 Wasserwirtschaft

8.3.1 Bestand

Lech

Der Lech, dessen Westufer die östliche Gemeindegrenze bildet und somit nicht zum Gemeindegebiet zählt, ist als Gewässer erster Ordnung in der Unterhaltungspflicht des Freistaates Bayern. Der parallel verlaufende Lechkanal wird als Gewässer dritter Ordnung vom Kraftwerksbetreiber (LEW AG) unterhalten.

Das Überschwemmungsgebiet des Lechs im Gemeindegebiet ist amtlicherseits entlang des rechtsseitigen Dammfußes des Lechkanals festgesetzt worden.

Der Lech wird wasserwirtschaftlich zur Stromerzeugung genutzt. Dazu wird dem Mutterbett beim Ausleitungsbauwerk in Gersthofen ein Großteil seines Wassers entnommen und in den parallel verlaufenden Lechkanal geleitet. Genaue Angaben zur Menge des entnommenen Wassers liegen nicht vor.

Schmutter

Die Schmutter befindet sich als Gewässer zweiter Ordnung in der Unterhaltspflicht des Bezirk Schwaben. Als amtliches Überschwemmungsgebiet wurde der Talraum östlich der Schmutter festgelegt (Abgrenzung siehe Flächennutzungsplan). Im Bereich Achsheim befinden sich Hochwasserschutzdeiche. Sie sind für den Schutz vor einem Hochwasser mit einem Abfluß von bis zu 50m³/s bemessen, was derzeit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von 30 Jahren entspricht.

Die Schmutter wird beim Triebwerk Achsheim zur Stromerzeugung genutzt. Es handelt sich hierbei um ein Ausleitungskraftwerk mit Mühlkanal. Die Unterhaltspflicht liegt für diesen Abschnitt der Schmutter und den Mühlkanal beim Betreiber.

Alle anderen Gewässer und Gräben befinden sich als Gewässer dritter Ordnung in der Unterhaltspflicht der Gemeinde Langweid.

8.3.2 Konflikte

Als Konflikte sind die wasserwirtschaftlichen Nutzungen des Lechs und der Schmutter zu nennen. Durch die Entnahme eines Großteils des Wassers aus dem Lech-Mutterbett kann es zu einem großflächigen Trockenfallen des Mutterbettes kommen, so dass faunistische Wanderungsbeziehungen für wassergebundene Tierarten unterbrochen werden.

Negativ auf die Ökologie wirkt sich auch die Regulierung und wasserwirtschaftliche Nutzung der Schmutter aus. Durch die Aufstauung mit Hilfe von Sohlabstürzen wird die natürliche Fischwanderung flussaufwärts unterbunden. Die ökologische Bedeutung wird zudem durch den hohen Ausbauzustand der Gewässer gemindert.

8.3.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Regionalplan

Bestehende Hochwasserschutzanlagen und natürliche Rückhalteräume sollen erhalten werden. Landschaftspflegerische Maßnahmen sollen insbesondere an Lech und Schmutter durchgeführt werden. Flusskraftwerke sollen am Lech nur noch in Verbindung mit wasserwirtschaftlichen Aufgaben errichtet werden.

Gewässerentwicklungsplan Schmutter

Für die Schmutter wird vom Wasserwirtschaftsamt Donauwörth im Auftrag des Freistaates Bayern derzeit ein Gewässerentwicklungsplan erstellt, für den ein Entwurf mit dem Stand vom 05.04.2000 vorliegt.

Folgende Entwicklungsziele der Gewässerstruktur sind im Gemeindegebiet vorgesehen:

- Zwischen dem Biotop Nr. 7530/96 (Altarm) und der Feldweg-Überführung südöstlich Achsheim sowie im Abschnitt des Biotop Nr. 7530/93 werden punktuelle Gestaltungsmaßnahmen angestrebt. Erreicht werden kann dieses Ziel durch folgende Maßnahmen:
 - Maßnahmen zur Förderung der Laufverlängerung wie z.B. Rückbau von Längsverbauungen, Einbau von Leitwerken und Störelementen, Punktuelle Entfernung entwicklungs-

- hemmender Vegetation, Anreißen und Absenken von Uferbereichen, Einengen des Gewässerbettes
- Einbau von Sohlrampen, Sohlgleiten bei Sohleintiefung, punktuelle Gestaltung von Prall- und Gleitufern und Übergangsprofilen, bereichsweise Wiederöffnung alter Schlingen
- Entwicklung von naturnahen Ufergehölzsäumen
- Zwischen der genannten Feldweg-Überführung und der Überführung der Straße nach Langweid sind gewässerstrukturelle Verbesserungen anzustreben. Voraussetzung für die Realisierung sind mindestens 5 m breite Uferstreifen. Erreicht werden kann dieses Ziel durch
 - den Ersatz von glatten Ufersicherungen durch rauhe, möglichst abgestufte Ufersicherungen (auch evtl. in Kombination mit ingenieurbiologischen Bauweisen)
 - Erhöhung der Strömungsvielfalt durch Buhnen, Störelemente, Aufweitungen und Abflachungen von Uferbereichen im Bereich von Fließstrecken
 - Gestaltung einer neuen Linienführung (bei ausreichendem Platz)
 - Erhaltung und Aufbau von naturnahen Ufergehölzsäumen
- In den Abschnitten südlich des rechtsseitigen Schmutter-Altarmes, zwischen der Straßenüberführung nach Langweid und der Sohlschwelle östlich Eggelhof sowie zwischen den beiden nördlich davon gelegenen Altarmen soll die Eigenentwicklung angeregt werden. Dies kann durch den Rückbau von punktuellen Längsverbauungen gefördert werden.
- An den Sohlabstürzen beim Triebwerk Achsheim sowie östlich Eggelhof soll die Durchgängigkeit der Schmutter hergestellt werden.
- Rückhaltemaßnahmen sollen südlich der Straßenüberführung nach Langweid sowie nordöstlich von Eggelhof durchgeführt werden

Als Entwicklungsziele für die Aue und die Uferstreifen sind großflächig die Offenhaltung der Aue durch Extensivwiesen bis Röhrichte vorgesehen. Im Bereich des Altarm-Biotops südlich Achsheim, rechtsseitig südlich der Straßenüberführung und beidseitig nördlich von Eggelhof soll ein kleinräumiges Mosaik naturnaher Vegetation als Extensivwiese bis Röhricht mit höchstens 30 % Gehölzen angestrebt werden. Eine natürliche Entwicklung durch überwiegende Sukzession mit maximal 30 % Offenhaltung soll in drei Teilbereichen südlich der Feldwegüberführung südöstlich Achsheim, südlich der Straßenüberführung nach Langweid sowie östlich Eggelhof eingeleitet werden. Als Mindestanforderung für Aue und Uferstreifen wird eine extensive Wiesennutzung gefordert.

8.3.4 Ziele und Maßnahmen

- Verbesserung der gewässermorphologischen Strukturen durch die ökologischen Ziele und Maßnahmen (s. Kapitel 4.4.4.1)
- Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des Gewässerentwicklungsplans für die Schmutter
- Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft durch den Schutz und die Entwicklung von Feuchtflächen sowie durch die Erhaltung von Auen- bzw. Talbodenbereichen. Die Schaffung von Rückhalteräumen in der Landschaft ist zu fördern
- Vermeidung einer weiteren Siedlungsentwicklung in überschwemmungsgefährdeten Bereichen des Schmuttertales

8.4 Rohstoffgewinnung

8.4.1 Bestand

In der Gemeinde Langweid bestehen derzeit drei genehmigte Kiesabbaubereiche. Zum einen südlich von Langweid in der Flur „Oberfeld“ und zum anderen auf der Hochterrasse nordwestlich bzw. südwestlich von Langweid (nördlich bzw. südlich der Langweider Straße).

Die etwa 13 ha große Kiesgrube im Bereich „Oberfeld“ wird derzeit vom Flurstück Nr. 113 ausgehend noch auf die Flurstücke Nr. 112/1, 115, 116 und 117 erweitert. Anschließend ist laut der Flächennutzungsplan-Änderung vom 04.10.1994 die Umgestaltung zu einem Badesee mit Feuchtbiotop im Süden geplant. Im östlichen Teil der Grube ist eine Nutzung mit Dauerkleingärten vorgesehen.

Die Abbaufäche auf der Hochterrasse westlich Langweid (Grundstückseigentümer: Kuchenbauer) auf dem Flurstück Nr. 321 der Gemarkung Achsheim hat eine Größe von ca. 4,2 ha. Es besteht ein Rekultivierungsplan, der randliche Gehölzpflanzungen, die Entwicklung von Trockenrasen und die Nutzung der zentralen Abbaufäche als Acker vorsieht. Eine weitere genehmigte Abbaufäche liegt südwestlich von Langweid und ist ca. 7,75 ha groß.

Eine weitere Abbaufäche besteht im Gemeindegebiet südlich des Sportplatzes Achsheim am westlichen Rand der Langweider Hochterrasse. Hier wird Kies für private Zwecke abgebaut.

Es gibt im Gemeindegebiet zudem noch mehrere ehemalige Kiesgruben. Sie sind zum Teil wiederverfüllt (Gartenabfalldeponie am Westrand der Hochterrasse südöstlich Achsheim, östlicher Teil der bestehenden Kiesgrube im Oberfeld) oder werden als Sport- und Freizeitflächen genutzt (Kiesgrube nördlich Sportplatz Achsheim und Kiesgrube im nördlichen Oberfeld).

8.4.2 Konflikte

Eine mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers geht von der Deponie südöstlich Achsheim aus, da Schadstoffe aufgrund der fehlenden obersten Bodenschicht leichter einsickern können. Grundsätzlich können zudem Schadstoffe, die mit der Luft oder dem Niederschlag transportiert werden, im Bereich der Kiesgruben wegen der fehlenden obersten Bodenschicht leichter in das Grundwasser eindringen. Bisher ist noch kein Grundwasser durch den Kiesabbau freigelegt, jedoch ist dieses in der Kiesgrube am Oberfeld im Zuge der Erstellung des Badeses vorgesehen. Hier könnten dann Schadstoffe direkt in das Grundwasser eingetragen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich der See durch die Ablagerung von Schwebstoffen und zersetzten Pflanzenresten am Grund des Sees im Laufe der Zeit selbst abdichtet.

8.4.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut dem Regionalplan ist die bestehende Kiesgrube am Oberfeld als Vorrangfläche Nr. 110 für Kies und Sand ausgewiesen. Hier ist somit dem Abbau von Bodenschätzen ein Vorrang gegenüber anderen konkurrierenden Nutzungsansprüchen einzuräumen.

Eine Nachfolgenutzung für die Vorrangfläche ist laut Regionalplan nicht vorgesehen.

Ehemalige Abbaustellen sollen entsprechend den natürlichen Gegebenheiten und ihrer Eignung als land- und forstwirtschaftliche Nutzfläche, als Biotope oder für die Erholung rekultiviert werden.

Die Gemeinde Langweid a.L. hat 1999 aufgrund eingehender Abbauanträge für Kies und Sand ein Gesamtkonzept zum Kiesabbau erarbeiten lassen (ZETTLER-AALTO & PARTNER 1999). Untersucht wurde das Gemeindegebiet zwischen der Schmutter im Westen und der Bundesstraße 2 im Osten. Die Ergebnisse der Raumanalyse wurden in einer Raumwiderstandskarte, die diesem Erläuterungsbericht beigefügt ist (siehe Themenkarte 6) zusammengefasst, die zu dem Ergebnis kommt, dass sich der im Süden östlich an die Schmutterleite angrenzende Raum positiv für den Kiesabbau ausgrenzt, jedoch mit Einschränkungen wegen vorhandener Leitungsstrassen und verfügbarer Transportwege zu rechnen ist. Wegen der Bodenverhältnisse, den Kiesmächtigkeiten und den Materialqualitäten wird der Kiesabbau im Untersuchungsraum wirtschaftlich als weniger bedeutsam oder nebensächlich eingestuft.

Laut dem ABSP sollen für die Kiesabbauten folgende allgemeine Ziele und Maßnahmen, die für das Gemeindegebiet relevant sind, angestrebt werden:

- Verstärkte Umsetzung der Ziele des Arten- und Biotopschutzes bei der Ausbeutung, Rekultivierung und Folgenutzung von Abbaustellen
- Kein Abbau im Auwald, in naturnahen Waldbeständen und Waldrändern sowie im Bereich von Magerrasen und anderen Biotopflächen
- Festlegung der Folgefunktion „Biotoperhalt und –entwicklung für den Großteil aller neu zu genehmigenden Abbauflächen im Landkreis, insbesondere im Umfeld aktuell oder potenziell naturschutzfachlich besonders wertvoller Bereiche

8.4.4 Ziele und Maßnahmen

- Bei der Ausweisung neuer Kiesabbauflächen im Gemeindegebiet sollte das Gesamtkonzept zum Kiesabbau in Langweid als Entscheidungsgrundlage dienen. In Bereichen mit einem hohen bis sehr hohen Raumwiderstand sollten keine neuen Kiesabbauten genehmigt werden. Vorzugsweise sollten neue Kiesabbauflächen in Räumen mit geringem Raumwiderstand vorgesehen werden. In Bereichen außerhalb des Untersuchungsraumes des Gesamtkonzeptes zum Kiesabbau (westlich der Schmutter und östlich der B 2) sollten keine neuen Kies- und Sandabauten genehmigt werden (Ausschlussräume). Die Raumwiderstandskarte aus dem Kiesabbaukonzept spiegelt die ermittelten Eignungsbereiche wieder. Es muss in diesem Zusammenhang jedoch darauf hingewiesen werden, dass ein Kiesabbau westlich von Langweid immer zu einer hohen Verkehrsbelastung gerade der jüngeren Siedlungen durch den Schwerlastverkehr führt. Deshalb ist es Ziel der Gemeinde langfristig in diesem Bereich den Kiesabbau einzustellen oder eine Abfahrt des Kieses über eine Eisenbahnbrücke bzw. Unterführung im Südwesten von Langweid errichten zu lassen, so dass die hohe LKW-belastung Langweids sich reduziert.
- Ausweisung der bereits von der Gemeinde genehmigten Kiesabbaubereiche süd- bzw. nordwestlich von Langweid als Konzentrationsflächen für den Kiesabbau.
- Erstellung eines Rekultivierungskonzeptes für die Kiesgrube südlich des Sportplatzes Achsheim, das die Belange des Arten- und Biotopschutzes ausreichend berücksichtigt.
- Erstellung eines Rekultivierungskonzeptes für die ehemalige Deponie an der westlichen Schmutterleite
- Bereitstellung von neu zu genehmigenden Kiesgruben nach erfolgtem Abbau vorzugsweise für den Naturschutz
- Ausreichende Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes bereits während des Abbaus

- Erstellung von Rekultivierungskonzepten für neue Abbauten schon vor der Genehmigung
- Verzicht auf eine Freilegung von Grundwasser im Zuge neu zu genehmigender Kies- und Sandabbaubereiche
- Keine Verfüllung ausgebeuteter Kies- und Sandgruben mit boden- und grundwasserbelastenden Materialien
- Trennung der Folgenutzungen Freizeit / Erholung bzw. Land- und Forstwirtschaft von Naturschutz bzw. Arten- und Biotopschutz

8.5 Freizeit und Erholung

8.5.1 Bestand

Touristische Erholungs- und Freizeiteinrichtungen sind in der Gemeinde Langweid nicht vorhanden. Bei den vorhandenen Einrichtungen handelt es sich ausschließlich um Einrichtungen zur Naherholung der einheimischen Bevölkerung.

Landschaftsbereiche mit hoher optischer Attraktivität

Die attraktivsten Bereiche für die Naherholung im Gemeindegebiet sind zum einen das Schmuttetal mit den westlich anschließenden Hangbereichen des Naturparks Augsburg Westliche Wälder. Zudem kann der Wald- und Offenlandbereich nördlich von Stettenhofen östlich der Bundesstraße als landschaftlich attraktiv bezeichnet werden.

Wanderwege

Ausgeschilderte Wanderwege finden sich im Gemeindegebiet ausschließlich im Achsheimer Hart. Sie führen von Achsheim aus nach Feigenhofen bzw. nach Muttershofen und verbinden über sich über den Wanderweg im Tal des Grundbächleins zu einem Rundwanderweg (VEREIN NATURPARK- AUGSBURG WESTLICHE WÄLDER 1996).

Radwege

Im Gemeindegebiet existieren mehrere ausgeschilderte Radwanderwege. Im östlichen Schmuttetal verläuft der Fernradweg „Sieben-Schwaben-Tour“, der von Augsburg kommend über Donauwörth rund um den Naturpark führt und eine Gesamtlänge von etwa 220 km hat. Ausgewiesene Radwege führen ferner von Süden entlang des Lech auf dem Damm zwischen Lechkanal und Lech kommend über Langweid nach Achsheim und von dort weiter durch den Achsheimer Hart in Richtung Feigenhofen. Weitere öffentliche Radwege verlaufen entlang der Straßen von Foret nach Langweid bzw. von Stettenhofen nach Gablingen-Siedlung.

Sport- und Tennisplätze

Sportplätze sind in Achsheim am Westrand der Schmutterleite, in Langweid südlich des Ortes im Oberfeld sowie in Foret am südlichen Ortsrand vorhanden.

Tennisanlagen mit zumeist mehreren Plätzen finden sich bei den Sportplätzen in Achsheim und Langweid.

Reitplätze

Ein Reitplatz mit Stallungen wird im Bereich des Sportplatzes Achsheim unterhalten.

Spiel- und Bolzplätze

Spiel- und Bolzplätze sind in Achsheim im Baugebiet Mieselhart, in Langweid an der Schmuttertalstraße, der Achsheimer Straße, der Augsburger Straße, an der Schubertschule sowie mehrere im Bebauungsplangebiet „Oberfeld Mitte“ vorhanden. Zudem befinden sich Spielplätze in Foret (Parkstraße) und in Stettenhofen (Sommerstraße und Steinstraße).

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Gemeinde Langweid am Lech

Parkanlagen

Kleinere Parkanlagen befinden sich in Langweid an der Schmuttertalstraße, Gartenstraße und am Mittelfeldweg

Dauerkleingärten

Dauerkleingartenanlagen sind südlich Langweid am Rand der ehemaligen Kiesgrube im Oberfeld und an der Schmutterleite nördlich der Straße von Langweid nach Achsheim ausgewiesen.

Gaststätten

In den einzelnen Ortsteilen werden derzeit folgende Gaststätten unterhalten:

- Langweid: - Gasthof Sonne
 - Sportgaststätte FC Langweid
 - Gasthof Wörle
 - Toni's Nachtcafé

- Foret: - Bistro-Cafe International
 - Tanzschickeria „Wir um die 30“
 - VfR Foret Sportheim

- Achsheim: - Gasthof Alpenrose
 - Sportgaststätte Achsheim

- Stettenhofen: - Gasthof Welzhofer

sonstige Erholungsbereiche

Aussichtspunkte finden sich in erster Linie in den Waldrandbereichen westlich und südwestlich von Achsheim, von wo aus sich Fernblicke über das Schmuttertal über die Langweider Hochterrasse bis zum Lechtal und darüber hinaus ergeben.

Vereine

In der Gemeinde Langweid existierten im Jahr 2000 folgende Vereine und Vereinigungen (GEMEINDE LANGWEID 2000):

- Arbeiter Samariterbund
- Arbeiterwohlfahrt
- Bauernverbände Langweid / Stettenhofen sowie Achsheim
- Bau- und Förderverein Pfarrzentrum St. Vitus e.V.
- Bürgerverein Umwelt- und Verkehrssituation Stettenhofen e.V.
- Bund Naturschutz
- CSU-Ortsverband
- DPSG Deutsche Pfadfinderschaft St. Georg
- Evang. Kirchenvorstand
- Evang. Gemeindeverein Langweid e.V.
- FC Langweid
- Freie Wählervereinigung
- Freiwillige Feuerwehren Langweid, Achsheim und Stettenhofen
- Verein für Gartenbau und Landespfllege Langweid a.L. e.V.
- Gesangvereine „Eintracht“ und „Liederkranz“
- Junge Union
- Kath. Pfadfinderschaft Europas, Trupp St. Vitus
- Kath. Pfarrjugend Achsheim
- Kirchenchöre Langweid, Achsheim und Stettenhofen
- Kleingartenverein Oberfeld Langweid e.V.
- Krieger- und Soldatenkameradschaften Achsheim und Stettenhofen

- Verband der Kriegsbeschädigten (VdK)
- Lech-Fischereiverein
- Maibaumfreunde Stettenhofen/Foret
- Musikverein Langweid
- Pferdesportverein „St. Leonhard“
- Radlerclub Achsheim
- Rangers e.V., Hobbyfußball und Freizeitverein
- Reservistenkameradschaften Stettenhofen und Langweid
- SV Achsheim
- SV Stettenhofen
- SPD-Ortsverein
- Stettenhofener Bühne
- Schützenvereine „Tannengrün“, „Alpenrose“ und „Edelweiß“
- Heimat- und Denkmalpflege Lech-Schmuttertal
- VfR Foret
- Vollshochschule
- Volkstanzgruppe Langweid
- Wasserwacht

Es ist somit erkennbar, dass das Vereinsleben in der Freizeitgestaltung der Bürger Langweids eine wichtige Rolle einnimmt und als besonders rege bezeichnet werden kann.

8.5.2 Konflikte

Die ausgeräumte landwirtschaftlich genutzte Flur der Langweider Hochterrasse ist aufgrund der Strukturarmut und fehlenden Orientierungspunkten wie z.B. Bäumen, Feldgehölzen oder Hecken nur bedingt für die Naherholung geeignet.

Die Bahnlinie Augsburg – Donauwörth und die Bundesstraße 2 stellen Barrieren für Erholungssuchende dar. Auch die Schmutter, der Lech und der Lechkanal sind nur an wenigen Stellen durch Bauwerke zu überqueren und besitzen daher eine Barrierewirkung.

8.5.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut Regionalplan sollen folgende für Langweid relevante Ziele und Maßnahmen bezüglich Freizeit und Erholung angestrebt werden:

- Verbesserung der Versorgung der Bevölkerung mit Freibädern und Sporthallen im Mittelbereich Augsburg
- Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion des Naturparks Augsburg Westliche Wälder, der Lechauen und Lechleite
- Im Naturpark Augsburg Westliche Wälder soll eine Ergänzung des Rad- und Wanderwege- netzes, die Anlage von Langlaufloipen sowie die ausreichende Bereitstellung von Reitwegen angestrebt werden.
- In den Lechauen und an der Lechleite soll der weitere Ausbau der Wander- und Radwege, insbesondere durchgehender Rad- und Wanderwege entlang des Lechs sowie die Anlage von Reitwegen und Langlaufloipen angestrebt werden.

In der 1. Änderung des gültigen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Langweid ist die Nachfolgenutzung der Kiesgrube im Oberfeld als Badesee mit begleitenden Parkanlagen, Dauerkleingärten sowie einem Festplatz vorgesehen.

Vom Rahmenkonzept Lebensraum Lechtal werden im Gemeindegebiet von Langweid Maßnahmen bezüglich der Umweltbildung vorgesehen (z.B. Informationstafeln, Lehrpfade etc.)

8.5.4 Ziele und Maßnahmen

- Gestaltung der Kiesgrube im Oberfeld nach Beendigung des Abbaus als Badesee mit Parkanlage sowie Festplatz
- Anlage neuer Fahrradwege
 - entlang der Straße von Langweid nach Achsheim
 - entlang der Straße von Langweid nach Biberbach (Kr A 9)
 - entlang der Meitinger Straße von Langweid zur Lechwerksiedlung
 - östlich der bestehenden B 2 von Stettenhofen in Richtung Gersthofen
 - entlang des Feld- und Waldweges im Oberen Gemeindeholz zwischen der Kreisstraße A 9 und Stettenhofen

9 Grundlagen der Siedlungsentwicklung

9.1 Historische Siedlungsentwicklung

9.1.1 Baudenkmäler

Im Planungsgebiet befindet sich eine Vielzahl von Bau- und Kulturdenkmälern (vgl. Tab. 8). Da diese ortsbildprägenden Charakter haben, sollten sie bei allen baulichen Veränderungen so weit wie möglich geschont, in jedem Falle aber erhalten bleiben. Die Fassaden sollten nicht verstellt und Blickbezüge zu ihnen erhalten werden.

Tab. 8: Baudenkmäler

Nr.	Adresse/ Lage	Bezeichnung	Beschreibung/Alter	Flurstück- Nr.
Langweid				
1.	Augsburger Straße 18	Schmiedeeiserner Ausleger	um 1800	21
2.	Augsburger Straße 28	Pfarrhaus	Satteldachbau mit Voluten- Zwerchgiebel, 1680 von Jörg Wörle, Ende 19. Jhd. erneuert; Pfarrstadel mit Quertenne und Sateldach, 1779	14
3.	Augsburger Straße 32	Kath. Pfarrkirche St. Vitus	Zentralbau im ländlichen Klassizismus, 1776/77 von J.M. Pentenrieder erbaut, Chorturm mittelalterlich, Oberteil 1776; mit Ausstattung; Friedhof mit Ummaue- rung	11
4.	Straße nach Biberbach	Bildstockkapelle	18./19. Jhd.	460
5.	im N von Langweid, Abzweigung Eggelhofer Weg	Grenzstein	bez. 1611 und 1779	348
Achsheim				
1.	Bauern- straße 39	Hausfigur	hl. Sebastian; 18./19. Jhd.	97
2.	Bauern- straße 44	Hausfiguren an Bauernhaus und Stadel	Muttergottes; 18. Jhd (Bauernhaus) hl. Sebastian; 8. Jhd. (Stadel)	50
3.	Feigenhofer Straße 2	Wegkapelle	2. Hälfte 19. Jhd.; mit Ausstattung	24
4.	Kichweg 2	Pfarrhaus	mit Steilsattelach, 17. Jhd., 1762 und 1789 erneuert	64, 65
5.	Kirchweg 4	Kath. Pfarrkirche St. Peter und Paul	Langhaus im Kern spätgotisch, Chor, Sakristei und Turm 1681 von Valerian Brenner, 1751 Verlängerung nach Wes- ten; mit Ausstattung	63
6.	südl. Orts- ende	Lourdeskapelle	Ende 19. Jhd.	82
Eggelhof				
1.	Haus Nr. 1,2,3	Ensemble Eggel- hof	Das Ensemble umfaßt den schon im 12. Jhd. genannten (...) Gutshof. er war bis zum 16. Jhd. Sitz eines domkapite- lischen Amtes und befindet sich am Rande des Schmuttertales in Ein- drucksvoller Lage; die Baugruppe be-	

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Nr.	Adresse/ Lage	Bezeichnung	Beschreibung/Alter	Flurstück- Nr.
			sitzt große Fernwirkung. (...) nach Osten geöffnete dreiseitiger Hof (...)	
2.	Haus Nr. 2	Gutshaus	Wohnteil und Stall unter einheitlichem Satteldach, mit barockem Ostgiebel, um 1730; Pietà, auf Blech gemalt, 19. Jhd.	2121/1
3.	Haus Nr. 3	Kath. Kapelle	Kapelle zur schmerzhaften Muttergottes, Chor spätgotisch, 1488, Langhaus 1765 von Joseph Meitinger; mit Ausstattung	2122
Stettenhofen				
1.	Gabliger Straße 6a	Kath. Pfarrkirche	1959/65; mit historischer Ausstattung	
2.		Kath. Kapelle	Kapelle Vierzehn Nothelfer, Ende 16. Jhd., verlängert um 1738	

9.1.2 Bodendenkmäler

In der Gemeinde Langweid sind insgesamt 22 Bodendenkmäler kartiert (vgl. Tab. 9). Die Bodendenkmäler unterliegen den Art. 7 und 15 DSchG (Denkmalschutzgesetz) und dürfen nicht verändert oder beeinträchtigt werden. Sollten zukünftig Baumaßnahmen im Bereich von Bodendenkmäler sowie der durch Luftbildarchäologie auffällig gewordenen Flächen geplant werden, ist die Denkmalschutzbehörde (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Thierhaupten) einzuschalten. Zusätzlich auftretende archäologische Funde sind entsprechende § 8 DSchG umgehend anzuzeigen, um eine Fundbergung und Dokumentation zu ermöglichen

Tab. 9: Bodendenkmäler

Nr.	Fundst.- Nr.	Art	Lage bzw. Flurnamen	Flurkar- tenblatt	Flurstück- Nr.
1.	7431/0060	Strassentrasse unbekannter Zeitstellung im Luftbild	"Riedwiesen", 1500 m n der Kirche von Langweid, Gmk. Langweid	NW 18-23	502-506, 529
2.	7431/0116	Wallanlage unbekannter Zeitstellung	"Riedwiesen", "Bockwiese", 1500 m nnw der Kirche von Langweid, Gmk. Langweid	NW 18-23	490-491
3.	7530/0019	Mittelalterlicher Vorgängerbau der Kapelle, mittelalterliches Grab und röm. Spolien	Eggelhofkapelle, 1750 m n der Kirche von Achsheim, Gmk. Achsheim	NW 18-23	2122
4.	7531/0086	Strassentrasse unbekannter Zeitstellung im Luftbild	"Unterfeld", 1800 m nw-wnw der Kirche von Langweid, Gmk. Langweid	NW 18-24	440-446, 448, 458
5.	7531/0143	Siedlungsfunde der röm. Kaiserzeit	ca. 1900 - 2100 m wnw der Kirche von Langweid, Gmk. Achsheim	NW 18-24	223-226, 319/1
6.	7531/0144	frühmittelalterliche Reihengräber	ca. 1800 m wnw der Kirche von Langweid, Gmk. Langweid	NW 18-24	440
7.	7531/0088	frühmittelalterliches Reihengräberfeld	"Unterfeld", 1200 m nw der Kirche von Langweid, Gmk. Langweid	NW 18-23	376/2
8.	7531/0091	Grabfunde der röm. Kaiserzeit	800 m nw-nnw der Kirche von Langweid, Gmk. Langweid	NW 19-23	47-49
9. *	7530/0012	mittelalterlicher Burgstall	"Auf der Halde", 1000 m nnw der Kirche von Achsheim; Gmk. Achsheim	NW 17-25	1696/1
10. *	7530/0013	Schürfgrubenfeld mit 150 Gruben unbekannter Zeitstellung	"Reiterberg", 800 m nnw der Kirche von Achsheim, Gmk. Achsheim	NW 17-25	1737, 1738, 1743, 1744

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Gemeinde Langweid am Lech

Nr.	Fundst.-Nr.	Art	Lage bzw. Flurnamen	Flurkartenblatt	Flurstück-Nr.
11.	7530/0015	vorgeschichtlicher Grabhügel und Damm unbekannter Zeitstellung	"Krippe", "Brentle", 750 m n der Kirche von Achsheim, Gmk. Achsheim	NW 17-24	129,136
12. *	7530/0011	mittelalterlicher Burgstall	"Weidach". 350 m ö der Kirche von Achsheim, Gmk. Achsheim	NW 17-24	1039
13.	7530/0016	frühmittelalterliches Reihengräberfeld	"Kellerberg", 1200 m nö-onö der Kirche von Achsheim, Gmk. Achsheim	NW 17-24	373
14.	7530/0017	Siedlungsfunde der röm. Kaiserzeit	"Schirmküche", "Schöne Bichel", 1300 m nö der Kirche von Achsheim, Gmk. Achsheim	NW 17-24	309, 310
15.					
16.	7531/0092	Siedlungsfunde unbekannter Zeitstellung im Luftbild	"An der Heerstraße", 1850 m w der Kirche von Langweid, Gmk. Achsheim	NW 17-24	323, 324, 325
17.	7531/0094	Siedlungsfunde unbekannter Zeitstellung im Luftbild	"An der Heerstraße", 1700 m w der Kirche von Langweid, Gmk. Achsheim	NW 17-24	327, 328, 330
18.	7531/0093	Siedlungsfunde der Urnenfelderzeit	"An der Heerstraße", 1600 - 1800 m w-wnw der Kirche von Langweid, Gmk. Achsheim / Langweid	NW 17-24	336-342 / 440
19.	7531/0141	Straßentrasse unbekannter Zeitstellung	ca. 600 m w der Bahnlinie Mertingen-Augsburg, Gmk. Achsheim	NW 16-24	449
20.	7531/0109	Grabhügel unbekannter Zeitstellung	700 m nnw der Kirche von Stettenhofen, Gmk. Langweid	NW 16-23	977/13.14.2 1.29.66.
21. *	7531/0090	Wallanlage unbekannter Zeitstellung und Siedlungsfunde der röm. Kaiserzeit	"Schlößlesberg", 2300 m s-ssö der Kirche von Langweid, Gmk. Langweid	NW 16-23	962.3-5
22.	7531/0106	Grabfunde der röm. Kaiserzeit	500 m nnw der Kirche von Stettenhofen, Gmk. Stettenhofen	NW 16-23	40/2

* obertägig sichtbar

Sämtliche obertägig sichtbaren Denkmäler dürfen nicht durch Baumaßnahmen o.ä. in ihrer Umgebung in ihrem Erscheinungsbild beeinträchtigt werden.

9.2 Allgemeine Grundsätze und Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

Zur Erhaltung der charakteristischen Elemente, die die Gemeinde Langweid prägen, zur Erhaltung des typischen Ortsbildes, zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Verhältnisse sowie zur Schaffung der optimalen Einbindung in die Landschaft sollten hinsichtlich eines weiteren Siedlungswachstums die nachfolgend aufgeführten Grundsätze und Empfehlungen berücksichtigt werden. Diese sind sowohl bei größeren baulichen Erweiterungen, als auch bei Einzelbaumaßnahmen zu beachten:

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Verringerung des Landschaftsverbrauchs)
- Bauen im Ortsverband
- Freihaltung von Blickbeziehungen (z.B. zu Kirchen)
- besondere Berücksichtigung des Reliefs (Freihalten von Talräumen)
- Berücksichtigung von Böschungen und Ranken
- Erhaltung von Obstgärten, Einzelbäumen, Hecken
- Freihaltung von wichtigen Grünflächen
- Minimierung der Versiegelung von Hofflächen, Gebäudezufahrten, Parkplätzen
- Berücksichtigung des Dachensembles (Neigung, Material, Firstrichtung)
- Vermeidung von Stütz- und Sockelmauern für Zäune

- Vermeidung zu breiter Erschließungsstraßen (maximal 8,50 m Straßenraum)
- Reduzierung der Neuanlage von Gehwegen in reinen Wohngebieten
- Vermeidung von Abgrenzungen durch Hochborde; stattdessen Tiefborde, Dreizeiler oder Mulden
- Erstellung von Grünordnungsplänen für alle Siedlungs- und Gewerbeerweiterungen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen
- im Rahmen von Ortserweiterungen möglichst frühzeitige Eingrünung des zukünftigen Ortsrandes zu dessen Sicherung und Gestaltung.

Zur Beurteilung der möglichen Bereiche für eine zukünftige bauliche Entwicklung wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Relief / Boden
- Hydrologie / Klima
- Pflanzen- und Tierwelt
- Land- und Forstwirtschaft
- Siedlungswesen
- Landschafts- und Ortsbild

Es sollten Flächen bevorzugt berücksichtigt werden, bei denen die geringsten potenziellen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten sind. Die jeweilige Empfindlichkeit dieser Faktoren bzw. deren Belange sollten beachtet werden.

In den Planausschnitten zur Ortsentwicklung sind nicht die bedarfsoorientierten Erweiterungsflächen dargestellt, sondern lediglich die aus landschaftsplanerischer Sicht potenziellen Entwicklungsbereiche, die sich aus der Beurteilung der Standortbedingungen ergeben haben.

Die allgemeine Ziele sind größtenteils in den übergeordneten Planungen - Landesplanung (LEP) und Regionalplanung - vorgegeben:

- organische Siedlungsentwicklung
- Ausschöpfung des inneren Potenziales, d.h. Schließung der Baulücken und Bebauung der Bereiche mit rechtsgültigen B-Plänen
- Freihaltung der Talräume und Talböden von Bebauung
- Freihaltung von landschaftsbildprägenden Hangbereichen und Kuppen
- Erhalt gewachsener Ortsrandstrukturen, historischer Ortsensembles und dörflicher Strukturen
- Erhalt von Grünzügen zwischen Bebauung und ökologisch wertvollen Flächen (z.B. Wäldern und Talräumen)
- Freihaltung hofnaher Flächen im Umfeld aktiv bewirtschafteter landwirtschaftlicher Anwesen
- Freihaltung von naturschutzfachlichen Schutzgebieten (NSG, LSG; NP), Überschwemmungsgebieten und Wasserschutzgebieten
- Erhalt und Schutz von ökologisch wertvollen Lebensräumen
- möglichst Freihaltung von Bodendenkmälern

9.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

9.3.1 Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan

Im folgenden sind die wichtigsten Vorgaben des Regionalplanes der Region Augsburg (9) bezüglich der Siedlungsentwicklung aufgeführt. Sie wurden bei der Suche nach geeigneten Flächen für die weitere Siedlungsentwicklung im Planungsgebiet Langweid berücksichtigt.

Die gewachsene Siedlungsstruktur soll in der Region erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft weiterentwickelt werden. Die räumlich unterschiedliche Ausprägung der Siedlungsstruktur soll erhalten werden.

Eine Zersiedelung der Landschaft soll verhindert werden. Die Terrassenränder und die Leiten, u.a. des Lechs und exponierte Hanglagen u.a. im Bereich der Naturparks "Augsburg - Westliche Wälder" sollen von einer Bebauung freigehalten werden. Unter anderem an der Entwicklungsbahn Donauwörth - Augsburg – Schwabmünchen soll insbesondere im großen Verdichtungsraum Augsburg auf die Erhaltung und Schaffung ausreichender Grün- und Freiflächen zwischen den Siedlungseinheiten hingewirkt werden.

Die Dörfer im ländlichen Raum der Region sollen in ihrer Funktion, Struktur und gestalt erhalten, erneuert und weiterentwickelt werden.

Die Siedlungsentwicklung soll sich in allen Gemeinden in der Regel im Rahmen einer **organischen Entwicklung** vollziehen. Der Umfang der organischen Entwicklung einer Gemeinde bemisst sich nach ihrer Größe, Struktur und Ausstattung. Die organische Siedlungsentwicklung beinhaltet vorrangig die Deckung des Bedarfs der ortsansässigen Bevölkerung. Dieser setzt sich aus der Baulandnachfrage infolge der natürlichen Bevölkerungsbewegung sowie aus dem Auflockerungs- und Erneuerungsbedarf zusammen. Darüber hinaus lässt die organische Entwicklung auch eine nicht unverhältnismäßige Zuwanderung zu. Für die Gemeinde Langweid errechnet sich aus diesen Bedarfskomponenten ein Wohnungsbedarf von ca. 440 Wohneinheiten für den Planungszeitraum der nächsten 10 Jahre (REGIONALER PLANUNGSVERBAND AUGSBURG 1998). Eine Siedlungsentwicklung, die über die organische Entwicklung einer Gemeinde hinausgeht, soll zur Stärkung der zentralen Orte und Entwicklungsbahnen beitragen.

Hinsichtlich der gewerblichen Siedlungstätigkeit umfasst die organische Entwicklung den Flächenbedarf der ortsansässigen Betriebe sowie den Flächenbedarf für die Ansiedlung von Betrieben, die zur örtlichen Grundversorgung beitragen oder zur Verbesserung der Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur der Gemeinde erforderlich sind. Hinzu kommen noch die Flächenanforderungen von Betrieben, die an besondere Standortbedingungen, wie z.B. Rohstoffvorkommen, gebunden sind.

Für eine Siedlungsentwicklung sind besonders geeignet:

- die engere Verdichtungszone und die zentralen Orte an den Linien des öffentlichen Personennahverkehrs im großen Verdichtungsraum Augsburg und
- der Abschnitt Donauwörth - Augsburg - Schwabmünchen - Regionsgrenze der überregionalen Entwicklungsbahn Donauwörth - Augsburg - Schwabmünchen.

Aufgrund ihrer Lage an der o.g. Entwicklungsbahn bzw. im Stadt- und Umlandbereich des großen Verdichtungsraumes Augsburg sowie ihrer zentralörtlichen Funktion stößt die Gemeinde Langweid auf keine regionalplanerische Bedenken, wenn sie die Orientierungswerte für die Siedlungsentwicklung überschreitet. Jedoch sollten sich die Flächenausweisungen an der Struktur und der infrastrukturellen Ausstattung der Gemeinde orientieren.

9.3.2 Gültiger Flächennutzungsplan der Gemeinde Langweid a. Lech

Der bisher gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Langweid a. L. stammt aus dem Jahr 1978. Es liegen zudem drei genehmigte Änderungen des Flächennutzungsplanes aus den Jahren 1994 (Bereich Oberfeld), 1997 (Bereich Stettenhofen West) und 2003 Bereich Lechstraße vor. Eine weitere Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des ehemaligen Michalke-Werkes in Foret ruht.

9.4 Langweid a. Lech

9.4.1 Bestand

Im Ort Langweid ist eine ausgesprochene Dreiteilung zwischen Altort, Neuort und Bahnhofsiedlung gegeben. Während der Altort noch heute nahezu in seiner ursprünglichen Struktur erhalten ist, vollzog sich die bauliche Entwicklung in den Nachkriegsjahren überwiegend westlich des Altortes und füllt heute fast die gesamte Fläche bis zur Bahnlinie aus. Ausgehend vom Bahnhof entwickelte sich ein eigener Siedlungsansatz, dem jedoch die Infrastruktureinrichtungen eines Ortskernes (Deckung des täglichen Bedarfes) fehlen. Zum Ort Langweid werden außerdem das Gewerbegebiet östlich der B 2 sowie die Lechwerksiedlung gezählt.

Altort

- Lage auf der Langweider Hochterrasse, im östlichen Bereich des Gesamtortes beiderseits der Kreisstraße A 9
- ursprünglich Straßendorf mit giebelständig zur Straße (Kr A 9) orientierten Gebäuden und beiderseits der Straße nur einzeiliger Bebauung; Quergebäude i.d.R. landwirtschaftliche Nutzgebäude (Stallungen und Lagerschuppen)
- rückwärtige Flächen noch heute überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Hof-, Garten-, Wiesenflächen)
- entlang der Meitinger Straße (Verbindung von B 2 zur Kr A 9) bauliche Entwicklung außerhalb der historischen Linie
- Bebauung ausschließlich westlich der B 2

Neuort

- Lage zwischen Bahnlinie und Altort
- der Flächenumfang beträgt etwa das Dreifache des Altortes
- überwiegend Einzelhausbebauung; in Bereichen neuerer B-Pläne Block- bzw. Reihenhausbebauung
- unter Berücksichtigung der rechtsgültigen (bisher nur teilweise umgesetzten) Bebauungspläne liegen die Schul- und Sportflächen sowie weitere öffentliche Einrichtungen etwa im Zentrum der Bebauung; jedoch besteht weder optisch noch funktional eine Ortskernausprägung infolge fehlender Infrastrukturen zur Deckung des täglichen Bedarfes (nur verstreut einzelne Einzelhandelsgeschäfte)

Lechwerksiedlung

- Lage zwischen der B 2 und dem Lechkanal auf der unteren Lechterrasse im ursprünglichen Auwaldgürtel des Flusses
- Verhältnis zwischen den Nutzungsarten Wohngebiet und Gewerbegebiet bzw. Ver- und Entsorgung etwa 1 : 2

Gewerbegebiet

- Lage zwischen B 2, Kr A 9, Lech und Bannwald südlich der Lechwerksiedlung
- Baubestand: 'Pfersee-Chemie' direkt am Lech und 'Otra'-Werk östlich der B 2
- im Zentrum des B-Plan-Bereiches landwirtschaftlicher Betrieb mit südöstlich anschließenden Flächen

9.4.2 Landschaftsplanerische Empfehlungen zur Ortsentwicklung

Altort

Rahmenbedingungen

- keine ungeregelte bauliche Nachverdichtung des Altortes
- Ziel der Gemeinde ist die Regelung der Umnutzung und Folgenutzung leerstehender bzw. ungenutzter landwirtschaftlicher Anwesen im Rahmen eines vereinfachten B-Planes, innerörtlichen Bebauungsplans oder Umnutzungskonzeptes zum Erhalt der charakteristischen Ausprägung (Anordnung und Ausrichtung der Gebäude, Kubaturen, Dachformen) des typischen Ortsbildes als Identifikationsmerkmal

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Osten

- südlich der Meitinger Straße Erhalt des entlang der Kante der Langweider Hochterrasse gewachsenen Ortsrandes (kein Überspringen der Terrassenkante) zum Erhalt des Ortsbildes sowie zum Erhalt der hofnahen Flächen
- trotz vorgesehener und teilweise bereits umgesetzter Emissionsschutzmaßnahmen Erhalt der Abstandsfläche zu den Emittenten B 2 und Gewerbe
- Ausschöpfen des inneren Potenzials des B-Planes 'An der Meitinger Straße', jedoch keine Fortführung der Bebauung entlang der Meitinger Straße
- nördlich der Meitinger Straße geringe Abrundung zwischen Siedlung 'Am Wasserturm' und Bebauung der Meitinger Straße, auch hier keine Fortführung der Bebauung entlang der Meitinger Straße

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Norden

- keine Entwicklungsmöglichkeit gegeben
- Ausschöpfung des Inneren Potenziales des B-Planes 'Am Wasserturm', jedoch außerhalb dessen Geltungsbereiches keine weitere Bebauung des Bodendenkmals (größtenteils bereits bebaut)
- keine weitere Bebauung entlang der Kreisstraße A 9 wegen Emissionen und zur Bewahrung der alten Ortsabgrenzungen, also keine Entwicklung in die kleine Geländemulde nördlich der bestehenden Bebauung
- keine weitere Entwicklung in die Talmulde des nordöstlich liegenden Grabens
- aus Gründen des Emissions- und Denkmalschutzes keine Entwicklung in die Zwickelfläche zwischen Staatsstraße und Bahnlinie

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Süden

- hier ist die Grenze für eine bauliche Entwicklung in Form der Kr A 9 erreicht
- Zurücknahme der Planungsabsichten Mischgebiet und Wohngebiet im Süden beim Kreisverkehr zugunsten der Schaffung eines durchgängigen Grünzuges als Grünverbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen dem Nordwesten der Ortschaft und dem Sport- und Freizeitgelände im Südosten. Die Gemeinde hat im Bereich der östlichen Schmuttertalstraße

einen Rahmenplan erarbeiten lassen, der eine Fortführung des Grünzuges vom Festplatz an den Sportanlagen in Richtung Norden durch entsprechende randliche Eingrünung der geplanten Wohn- und Mischgebiete sowie öffentliche Grünanlagen gewährleistet.

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Westen

- Erhaltung der funktionalen und optischen Abgrenzung zum Neuort in Form der rückwärtigen landwirtschaftlichen Hof-, Garten- und Wiesenflächen sowie Obstwiesen als hofnahe Flächen und innerörtlicher Grünzug; die Bebauung mit landwirtschaftlich genutzten Gebäuden (Ställen etc.) ist nach wie vor möglich. Der Grünzug kann dabei allein schon durch den Erhalt der Gärten sowie der Obstwiesen gesichert werden. Weitergehende Maßnahmen sind hierfür nicht erforderlich. Die Obstwiesen sollte jedoch sukzessive, wo nötig, verjüngt werden.

Neuort

Rahmenbedingungen

- Ausschöpfung des inneren Potenziales, d.h. Bebauung von Baulücken und rechtsgültigen B-Plänen

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Süden

- Abstandsfläche zum Lärmemittenten Bahnlinie einhalten
- Ausschöpfen des inneren Potenzials des B-Planes 'Oberfeld-Mitte'
- potenzielle Friedhofserweiterungsfläche südlich des bestehenden neuen Friedhofes
- potenzielle Wohnbaufläche zwischen Friedhofserweiterungsfläche und B-Plan 'Oberfeld-Mitte'
- Mischgebietspotenzial östlich der Weberstraße zwischen der geplanten Verbindungsspange (Kr A 9 neu) im Norden und dem Sportgelände im Süden

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Westen

- langfristige Bauflächenpotenziale im Anschluss an die bestehende Bebauung beim Bahnhof in westliche und nördliche Richtung zunächst bis maximal zum ersten Feldweg im Westen, (jedoch aus landschaftsplanerischer Sicht Priorität östlich der Bahn)
- Abstand zum Lärmemittenten Bahnlinie einhalten
- keine Bebauung südlich der Ortsverbindungsstraße Langweid – Achsheim (Schutzstreifen der Richtfunkstrecke)

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten Norden

- Ausschöpfung des inneren Potenziales des B-Planes 'Am Eggelhofer Weg'
- keine weitere Bebauung nördlich des Eggelhofer Weges wegen Lärm- und Abgasemissionen der Kr A 9 und der Bahnlinie und einem bestehenden Bodendenkmal
- Erhaltung bzw. Schaffung einer Verbindung für Fußgänger und Radfahrer aus der Siedlung in die freie Landschaft im Bereich des Eggelhofer Weges

Lechwerksiedlung

Rahmenbedingungen

- aus landschaftsplanerischer Sicht wegen der naturräumlichen Lage Fehlentwicklung
- Erhalt der Auwaldreste

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Norden

- keine weitere Bebauung auf der untersten Lechterrasse wegen Beeinträchtigung der Naturraumfunktionen
- infolge Lärm und Abgasemissionen der B 2 und der bestehenden Gewerbebetriebe sowie Geruchsemmissionen durch die Kläranlage

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Osten

- keine weitere Entwicklung möglich wegen direkter Angrenzung an das LEW Kraftwerk und v.a. wegen Lechkanal, Auwald und Lech
- kein weiterer Eingriff in den Auwald

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Süden

- keine weitere Bebauung möglich da Begrenzung durch Wald mit Biotop- und Erholungsfunktion

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Westen

- Potenzielle Wohnbaufläche zwischen bestehender Bebauung und B 2 unter Berücksichtigung eines Emissionsschutzabstandes bzw. Schutzmaßnahmen gegenüber der B 2
- Die südliche Grenze des Bauflächenpotenziales sollte die Linie der bestehenden Bebauung darstellen, um eine fußgänger- und radfahrerfreundliche Verbindung zwischen Lechwerksiedlung und Altort zu ermöglichen und einen ausreichenden Abstand zum südlich liegenden Gewerbe zu gewährleisten

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten zwischen B 2 und Kr A 9 neu

- Zusätzliches Gewerbeblächenpotenzial zwischen neuer und alter B 2 südlich des Lohwaldes

Gewerbegebiet

Rahmenbedingungen

- Ausschöpfung des inneren Potenziales des B-Planes
- Vermeidung weiterer Eingriffe in die Auwaldreste

Situation und Entwicklungsmöglichkeit im Norden

- Mittel- bis langfristiges Potential an Auffahrt B2 neu zwischen B2 alt und B2 neu

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Nordenwesten (vorh. Gewerbegebiet)

- beschränkte Erweiterungsmöglichkeiten für 'Otra' unter Berücksichtigung des Einzelanwesens westlich des Bannwaldes und der Verbindung zwischen Lechwerksiedlung und Altort

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Osten

- wegen dem Verlauf des Lechkanals und des Lechs keine weitere Entwicklung möglich

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Süden

- südlich der Pfersee-Chemie und der Kr A 9 Lechauwald, Wasserschutzgebiet und Bodendenkmal, hier keine weitere Gewerbeentwicklung möglich
- langfristiges Gewerbeblächenpotenzial auf den hofnahen Flächen des landwirtschaftlichen Anwesens, Inanspruchnahme der Flächen für eine Bebauung jedoch erst nach Umsiedlung des Anwesens oder Aufgabe der Bewirtschaftung
- beschränkte Entwicklungsmöglichkeit für Gewerbe im Zwickel zwischen der alten und neuen Trasse der Kr A 9

- Rückbau der alten Kreisstraße zu einer reinen Erschließungsstraße unter Erhaltung des Baumbestandes

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Westen der B2neu bzw. alt

- keine bzw. begrenzte Entwicklungsmöglichkeit wegen anbaufreier Zone und Trasse der B 2neu; Entwicklung zwischen B2 alt und B2 neu im Norden jedoch möglich
- westlich der B 2 neu nur begrenzte Möglichkeit (ganz im Norden); zum größten Teil keine weitere Bebauung (s. Beschreibung Altort) möglich

9.5 Foret und Stettenhofen

9.5.1 Bestand

Ähnlich wie Langweid zeigt auch Stettenhofen eine historisch bedingte charakterliche Teilung der Siedlung auf. Der Ausgangspunkt für die Entwicklung Stettenhofens lag im Bereich der noch erhaltenen Kapelle im südlichen Bereich des Gesamtortes östlich der B 2. Die bauliche Entwicklung vollzog sich zunächst östlich der B 2 entlang der Terrassenkante und weiter hin zur untersten Lechterrasse. Erst Anfang der 70er-Jahre wurde die B 2 nach Westen übersprungen.

Die Entstehung Forets stand im Zusammenhang mit der militärischen Nutzung des Foretwaldes und der Entstehung des Michalke-Werkes. Der Siedlungsansatz entwickelte sich weiter zu einem Gewerbegebiet mit Werkssiedlung. Die Nutzungen sind bisher nicht bauleitplanerisch geregelt. Das Militärgelände ist inzwischen offengelassen und steht sehr wahrscheinlich für eine gemeindliche Folgenutzung zur Verfügung. Für den Bereich des ehemaligen Michalke-Werkes wird derzeit ein Vorhaben- und Erschließungsplan aufgestellt und bereits umgesetzt.

Rahmenbedingungen

- Baulückenschließung
- Ausschöpfung des inneren Potenziales in allen rechtswirksamen B-Plan-Gebieten
- Freihaltung der landschaftsbildprägenden Hangkanten auch innerhalb des Ortes
- Entwicklung eines Ortszentrums im Anschluss an den Siedlungsursprung

9.5.2 Landschaftsplanerische Empfehlungen zur Ortsentwicklung

'Altort'

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Norden

- keine bauliche Entwicklungsmöglichkeit oberhalb der Terrassenkante wegen direkter Angrenzung des Umspannwerkes an die Siedlung; die Grenze für eine bauliche Entwicklung stellt der derzeit bereits den Siedlungsabschluss bildende Damm dar
- nördlich davon potenzieller Naherholungsbereich (ehemaligen Militärfläche), landschaftlich attraktive talähnliche Situation; offene Wiesenfläche zwischen der bewaldeten Terrassenkante der Langweider Hochterrasse und den Lechauwäldern erhalten
- Schaffung einer Verbindung zwischen Neuort und potenziellem Naherholungsgebiet auf der unteren Lechterrasse

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Osten

- mögliche bauliche Entwicklung im Anschluss des östlichen Ortsrandes unter Berücksichtigung eines Abstandes zur Bundesstraße und der drei schützenswerten Kopfwieiden

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten Südosten/Süden

- Ausschöpfung des B-Planes 'Nördlich und östlich des Ortskernes'
- keine weitere bauliche Entwicklung in südliche Richtung zur Erhaltung der landschaftlich attraktiven Grünstrukturen (Biotoop 8.01) und des schützenswerten Geotops (Terrassenkante)
- Freihaltung der landschafts- und ortsbildprägenden Terrassenkante im Ort und Schaffung eines Grünzuges zur Sicherung deren Erlebbarkeit als topographisch besondere Situation
- keine weitere bauliche Entwicklung entlang der B 2 alt nach Süden
- kein Überspringen der Terrassenkante von Westen auf die unterste Lechterrasse

Neuort

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Süden

- bauliche Entwicklung eines Mischgebietes entlang des südlichen Ortsrandes als Abrundung der Siedlung und Pufferbereich zwischen Wohnen und Straße unter Berücksichtigung der Lärm- und Abgasemissionen der Kr A 8 neu und der Stromleitungen
- südlich der Kreisstraße ehemaliges Militärgelände mit ökologisch wertvollen Grünstrukturen

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Westen

- Ausschöpfen des inneren Potenzials im Bereich des B-Planes 'Stettenhofen West'
- Gemeindegrenze als Grenze der baulichen Entwicklung, bauliche Entwicklung auf Gablinger Flur im Anschluss denkbar

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Norden

- landwirtschaftliche Flur mit Funktion als Frischluftbahn und als Trenngrün zwischen Stettenhofen und Foret
- kein baulicher Lückenschluss zwischen Stettenhofen und Foret zur Bewahrung der Identität der beiden Ortsteile
- Trenngrün (landwirtschaftlich genutzt) oder auch als gestalteten Grünzug (evtl. Sportfläche erweiterung) zwischen Stettenhofen und Foret erhalten
- Schaffung einer Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zum potenziellen Naherholungsgebiet in der Lechau

Foret

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Süden/Westen

- keine Entwicklungsmöglichkeit nach Süden wegen Trenngrün zu Stettenhofen und nach Westen wegen der Waldflächen und der Bahnlinie
- entlang der Gemeindegrenze zu Gablingen mögliche Entlastungsstraße für gewerblichen Schwerlast-/Lieferverkehr
- ehemaliges Militärgelände beiderseits der Gemeindegrenze gemeinsam mit Gablingen zu interkommunalem Gewerbepark entwickeln
- Fortführung des Grünzuges zwischen Foret und Stettenhofen nach Westen zur Sicherung von dessen Funktionen (s.o.)

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Norden

- keine umfangreiche Entwicklung in den Foretwald hinein, um seine Funktionen als Bannwald, Klimaschutz-, Biotopschutz- und Erholungswald sowie als Puffer zum Erholungsgebiet Langweid zu sichern

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Nordosten/Osten

- Entwicklung des Michalke-Geländes im Sinne des Vorhaben und Erschließungsplanes als gemischtes Gewerbe- und Wohngebiet
- potenzielle Weiterentwicklung eines Wohngebietes im Anschluss an die Werkssiedlung zwischen ehemaligem Michalke-Werk und B 2 alt unter Berücksichtigung des Foretwaldes und des Bodendenkmals, reduzierter Eingriff in den Bannwald nötig (Ausgleich des Eingriffes im Westen des Foretwaldes möglich)
- Anbindung der geplanten Entlastungsstraße an die B 2 alt und Rückbau der B 2 alt als Durchgangsstraße für Schwerlastverkehr

9.6 Achsheim

9.6.1 Bestand

Achsheim liegt am Rande des Talraumes der Schmutter im Übergang zum Geländerücken des Naturparks 'Augsburg Westliche Wälder'. Ausgehend vom alten Ortsbereich, der sich beiderseits der Kreisstraße A 15 und der Ortsverbindungsstraße nach Langweid erstreckt, vollzog sich die bisherige bauliche Entwicklung in Richtung Westen in den südexponierten bevorzugten Hanglagen.

Der Altort ist im wesentlichen noch in seinem ursprünglichen Umgriff erhalten. Auf einzelnen Parzellen sind bauliche Veränderungen (Verdichtungen) vorgenommen worden.

9.6.2 Landschaftsplanerische Empfehlungen zur Ortsentwicklung

Rahmenbedingungen

- Talraum (Überschwemmungsgebiet) freihalten
- Hänge im Naturpark 'Augsburg Westliche Wälder' freihalten
- Für eine ländlich typische Ortsrandeingrünung sollten auch zukünftig Streuobstwiesen dienen, überalterte Bestände sollten sukzessive verjüngt werden.
- Ziel der Gemeinde ist die Regelung der Umnutzung und Folgenutzung leerstehender bzw. ungenutzter landwirtschaftlicher Anwesen im Rahmen eines vereinfachten B-Planes, innerörtlichen Bebauungsplans oder Umnutzungskonzeptes zum Erhalt der charakteristischen Ausprägung (Anordnung und Ausrichtung der Gebäude, Kubaturen, Dachformen) des typischen Ortsbildes als Identifikationsmerkmal

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Nordwesten

- Hangbereich, am Rand des Naturpark 'Augsburg Westliche Wälder'
- geringfügige Abrundung der Bebauung westliche der Kreisstraße unter Berücksichtigung eines ausreichenden Abstandes zum Wald (ca. 100 m zwischen Siedlungsrand und Wald erhalten)

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Nordosten

- bauliche Entwicklung im leicht hängigen Gelände außerhalb des Talbodens bis zum Bodendenkmal möglich
- Bodendenkmal und Mulde im Umfeld des Grabenverlaufes (Zulauf der Schmutter) von Bebauung freihalten

- die lineare Siedlungsentwicklung nördlich der Ortsverbindung nach Langweid muss aufgrund ihrer Lage im Talboden der Schmutter als Fehlentwicklung bezeichnet werden und sollte nicht weiterentwickelt werden

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Osten

- bauliche Lückenschließung/Abrundung im südlichen Bereich des Dorfgebietes möglich
- gewachsenen Ortsrand am Rande des Talbodens als Grenze für die bauliche Entwicklung nicht überschreiten und auf der gesamten Länge in ihrer Ausprägung erhalten
- anschließende hofnahe Flächen (z.T. Pferdekoppeln) für eine landwirtschaftliche Nutzung sichern
- Talboden des Schwarzgrabens und der Schmutter von Bebauung freihalten
- Bodendenkmal sichern

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten im Süden/Südwesten

- Abstand vom südlichen Ortsrand bis zur Gemeindegrenze ca. 250 m
- keine weitere Bebauung entlang der Kreisstraße
- keine Bebauung der Hanglagen des Tannenberges
- keine Bebauung der Talmulden der von Westen nach Achsheim fließenden Gräben
- keine Erweiterung des Sondergebietes für Wochenendhäuser südwestlich von Achsheim; weitere bauliche Nutzung nur im Sinne des Bebauungsplanes
- Abrundung im Bereich 'Südlich der Anna-Mertinger-Straße' möglich,

Situation und Entwicklungsmöglichkeiten Westen

- Ausschöpfung des inneren Potenzials des B-Plan 'Westlich der Klausstraße'
- keine weitere Bebauung ausgehend von den B-Plänen 'Mieselhart' und 'Westlich der Klausstraße' in westliche Richtung
- Freihaltung der Kuppe westlich des Friedhofes und südlich des B-Planes 'Westlich der Klausstraße'
- keine weitere Entwicklung in den Hanglagen westlich des 'Reitberges' und in der Talsenke des von Westen zufließenden Grabens; Berücksichtigung der Hochwasserproblematik und der potentiellen Rückhaltebecken im Westen des Ortes
- Friedhofserweiterung in westliche Richtung
- Freihaltung der hofnahen Flächen (z.T. Pferdekoppeln) solange die Anwesen landwirtschaftlich betrieben werden

10 Flächennutzungen im besiedelten Bereich

10.1 Wirtschaftsstruktur

10.1.1 Betriebe, Erwerbsstruktur und Arbeitsplatzstruktur

Betriebsstruktur

In der Gemeinde Langweid sind zur Zeit (Stand 2000) rund 380 Anmeldungen im gemeindlichen Gewerberегистер eingetragen (GEMEINDE LANGWEID 2000). Dazu zählen jedoch auch Ein-Personen- und Nebenerwerbs-Betriebe. Die drei bedeutsamsten Unternehmen und Betriebe sind

- Ciba Spezialitätenchemie Pfersee GmbH (ca. 400 Mitarbeiter)
- BTG Bavaria Transport GmbH (ca. 100 Mitarbeiter)
- OTRA Süd GmbH (Elektrogroßhandel; ca. 150 Mitarbeiter)

Hinzu kommen eine Vielzahl mittelständischer Betriebe aus Handwerk, Dienstleistung und Handel. Einen Schwerpunkt im Handwerk bildet das Bau- und Ausbaugewerbe, während im Dienstleistungssektor auch mehrere Transport- und Speditionsbetriebe ortsansässig sind. Im Bereich des Handels werden alle Grundversorgungsleistungen in der Gemeinde angeboten und auch die Gastronomie ist in allen Ortsteilen vertreten (s. Kap. 8.5.1).

Nach der Schließung des Michalke-Werkes in Foret im Jahr 1996, in dem Garne für die Textilwirtschaft produziert wurden, fiel eine etwa 15 ha große Industriefläche brach. Im Laufe der Zeit wurden in den erhaltenen Gebäuden neue Unternehmen angesiedelt.

Erwerbsstruktur

1997 wurden in der Gemeinde Langweid 1361 sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer registriert. Die insgesamt seit 1991 um mehr als zwei Drittel gesunkene Zahl der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe (s. Tab. 10) ist auf die in mehreren Phasen verlaufene Reduzierung und die Ende 1996 vorgenommene totale Schließung des Michalke-Werks in Foret zurückzuführen. In diesem Werk wurden noch Anfang der neunziger Jahre gut 1300 Arbeitnehmer beschäftigt. Nach diesem einschneidenden Verlust an Arbeitsplätzen in der Gemeinde Langweid, hat sich die Zahl der Erwerbstätigen jedoch bereits wieder etwas erholt, da sich im Zuge der Nachfolgenutzung des Michalke-Geländes neue Firmen angesiedelt haben und somit nach Angaben der Gemeinde derzeit rund 2000 Arbeitsplätze vorhanden sind (GEMEINDE LANGWEID 2000). Tab. 10 zeigt ferner, dass die ohnehin sehr geringe Zahl der in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten rückläufig ist, während die Zahlen der Erwerbstätigen in Handel und Verkehr sowie sonstigen Wirtschaftsbereichen gestiegen sind. 1997 waren somit etwa 45 % der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe, 33 % in Handel und Verkehr, 21 % in sonstigen Wirtschaftsbereichen und weniger als 1 % in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt.

Tab. 10: Erwerbsstruktur

Jahr	Arbeitnehmer	davon männlich	Land- und Forstwirtschaft	Erwerbstätige in			sonst. Wirtschaftsbereichen
				Produzierendem Gewerbe	Handel und Verkehr		
1991	2632	1472	14	2100	321		197
1993	2353	1350	14	1802	320		217
1995	1698	1055	6	1115	310		267
1997	1361	849	7	624	447		283

Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG 1992-1998

10.1.2 Planerische Vorgaben und Entwicklungsziele

Laut Regionalplan soll im großen Verdichtungsraum Augsburg neben der Stärkung der für die gesamte Region bedeutsamen Arbeitsplatzfunktion im verarbeitenden Gewerbe insbesondere eine Weiterentwicklung des Dienstleistungsbereichs angestrebt werden. Zudem soll eine verbesserte Zuordnung von Wohnort und Arbeitsplatz angestrebt und auf den Abbau der Pendlerströme mit unzumutbaren Pendelzeiten hingewirkt werden. Für die Gemeinde Langweid ist im Regionalplan eine Mittelpunktfunktion ausgewiesen, was bedeutet, dass hier u.a. eine Bereitstellung von Arbeitsplätzen (Arbeitsplatzcentralität) erfolgen soll.

10.1.3 Zukünftige Erwerbsstrukturentwicklung

Eine Prognose der zukünftigen Erwerbsstrukturentwicklung in der Gemeinde Langweid ist aufgrund fehlender Daten kaum möglich und wird zudem durch die gesamtwirtschaftliche Entwicklung stark beeinflusst.

Bei der Ausweisung neuer Gewerbeplätze ist jedoch die verkehrsgünstige Lage der Gemeinde Langweid an der Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung Augsburg – Donauwörth und Nähe zum Oberzentrum Augsburg sowie der Bedarf für die Weiterentwicklung der bestehenden Unternehmen und Betriebe zu berücksichtigen.

10.2 Bevölkerung

10.2.1 Bestand und Entwicklung

In der Gemeinde Langweid a.L. lebten im Jahr 2000 (Stand 02.10.2000) 7031 Einwohner. Mehr als die Hälfte der Bevölkerung der Gemeinde ist in Langweid ansässig, etwa ein Viertel wohnt in Stettenhofen, während in Achsheim und Foret jeweils etwa ein Zehntel der Bevölkerung leben. (s. Tab. 11). Erkennbar ist auch, dass innerhalb der letzten 10 Jahre in Langweid der Anteil an der Gesamtbevölkerung der Gemeinde stetig gestiegen, in Achsheim in etwa konstant geblieben, und in Stettenhofen und Achsheim seit Mitte der neunziger Jahre rückläufig ist. Letzteres ist auf die Schließung des Michalke-Werkes 1996 zurückzuführen, in dem Anfang der neunziger Jahre noch gut 1300 Arbeitnehmer beschäftigt waren (GEMEINDE LANGWEID 2000).

Tab. 11: Verteilung der Bevölkerung auf die Ortsteile

Zahl der Einwohner (in Klammer prozentualer Anteil)	Langweid	Achsheim inkl. Eggelhof	Foret	Stettenhofen	Gemeinde Langweid
10.01.1991	3693 (54,2)	732 (10,8)	633 (9,3)	1572 (23,1)	6809 (100)
16.01.1993	3800 (54,8)	768 (11,1)	687 (9,9)	1678 (24,2)	6933 (100)
21.12.1995	3873 (55,2)	803 (11,4)	627 (8,9)	1715 (24,4)	7018 (100)
11.12.1997	4063 (56,2)	828 (11,5)	632 (8,7)	1709 (23,6)	7232 (100)
02.06.1998	4069 (56,6)	827 (11,5)	607 (8,5)	1681 (23,4)	7184 (100)
02.10.2000	3980 (56,6)	841 (12,0)	576 (8,2)	1634 (23,2)	7031 (100)

Quelle: Einwohnerstatistik Gemeinde Langweid

Seit 1950 haben sich die Einwohnerzahlen der Gemeinde Langweid mehr als verdreifacht (s. Tab. 12), was zum einen auf die während der Gebietsreform von 1970 bis 1972 vollzogene Vereinigung von Langweid, Stettenhofen und Achsheim, und zum anderen auf die verkehrsgünstige Lage an der Entwicklungssachse Augsburg – Donauwörth zurückzuführen ist.

Tab. 12: Bevölkerungsentwicklung 1950 - 2000

Jahr	Einwohner Ge-samtgemeinde (Gemeinde-erhebungen)	Veränderung ge-gegenüber Voranga-be (in %)	Einwohner Ge-samtgemeinde (Angaben Statisti-sches Landesamt)	Veränderung ge-gegenüber Vorangabe (in %)	jährliche Verände-rung gegenüber Vorangabe (in %)
1950			2377		
1961			3181	+33,8	+3,1
1970			4722	+48,4	+5,4
1973	16158				
1974	6295 ¹	+2,2			
1975	6307 ¹	+0,2			
1976	6299 ¹	-0,1			
1977	6302 ¹	+0,1			
1978	6284 ¹	-0,3			
1979	6343 ¹	+0,9			
1980	6400 ¹	+0,9			
1981	6387 ¹	-0,2			
1982	6363 ¹	-0,1			
1983	6358 ¹	-0,4			
1984	6406 ¹	+0,8	6222 [#]	+31,8	+2,3
1985	6245 ¹	-2,5	6096 [*]	-2,0	
1986	6224 ¹	-0,3	6103 [#]	+0,1	
1987	6316 ¹	+1,5	6145 [*]	+0,7	
1988	6390 ¹	+1,2	6249 [#]	+1,7	
1989	6427 ¹	+0,6	6448 [*]	+3,2	
1990	6615 ¹	+2,9	6515 [#]	+1,0	
1991	6809 ¹	+2,9	6678 [*]	+2,5	
1992			6718 [#]	+0,6	
1993	6933 ¹	+1,8	6779 [*]	+0,9	
1994			6778 [#]	-0,01	
1995	7018 ¹	+1,2	6842 [*]	+0,9	
1996			6985	+2,1	
1997	7323 ¹	+4,3	7052 [*]	+1,0	
1998	7184 ²	-1,9	7184 ²	+1,9	
2000	7031 ¹	-2,1			

* = Quelle: Gemeindedaten 1986 - 1998

= errechnet aus den Gemeindedaten 1986 - 1998

¹ = Erhebungen der Gemeinde Langweid (Stichtag ist jeweils nicht der 31.12. des Jahres)

² = mündliche Angaben der Gemeinde Langweid

Anm.: Die Einwohnerzahlen für die Gesamtgemeinde basieren, wie oben angegeben, auf Informationen des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung oder Informationen der Gemeinde. Unstimmigkeiten sind daher (aufgrund der wechselnden Stichtage, z.B. 31.12. des jeweiligen Jahres; andere Erfassungsgrundlage) nicht ganz zu vermeiden. Die in der zweiten Spalte aufgeführten, von der Gemeinde erhobenen Daten werden daher in der Reihung nicht berücksichtigt.

Betrachtet man die Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Langweid in verschiedenen langen Zeiträumen, so ist ersichtlich, dass die Bevölkerungszahlen bis Ende der 90er Jahre kontinuierlich gestiegen sind. Die jährlichen Zuwachsraten liegen zwischen etwa 0,1 und 0,9 % (s. Tab.

13). In den letzten fünf Jahren (1995 – 2000) sind die Bevölkerungszahlen nach einem Anstieg bis 1997 wieder leicht zurückgegangen, so dass die jährliche Zuwachsrate nur 0,04 % betrug.

Tab. 13: Bevölkerungsentwicklung in verschiedenen Zeiträumen

Zeitraum	Anzahl der zurück liegenden Jahre	Veränderung in %	Veränderung in % pro Jahr
1995-2000	5	0,2	0,04
1990-2000	10	6,3	0,63
1985-2000	15	12,6	0,84
1980-2000	20	9,9	0,50
1973-2000	27	14,2	0,53

Quelle: GEMEINDE LANGWEID

Vergleicht man die Bevölkerungsentwicklung in Langweid mit den Werten des Landkreises Augsburg, der Region Augsburg, dem Regierungsbezirk Schwaben, dem Land Bayern oder der Bundesrepublik, so wird ersichtlich, dass die Entwicklung in der Gemeinde Langweid im letzten Vergleichszeitraum (1995 – 1997) alle anderen Entwicklungen deutlich übertrifft. Insgesamt unterliegen die Werte jedoch starken Schwankungen (s. Tab. 14)

Tab. 14: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich

Zeitraum	1950 - 1961	1961 - 1970	1970 - 1987	*1987 - 1989 bzw. 1987 - 1988	*1989 - 1991 bzw. 1990 - 1992	*1991 - 1993 bzw. 1992 - 1995	1993 - 1995	1995 - 1997	Prognose 1990 - 2010 bzw. #1998 - 2013
Deutschland	+0,7	+1,0	+1,5 *+2,5	*+1,3
Bayern	+3,6	+4,7	+4,0	+1,3	+2,87	*+2,3	...	+0,6	+10,9
Reg.Bez. Schwaben	+3,6	+5,1	+5,7	*+2,8	*+3,9	*+2,8	+0,8	+0,6	...
Region Augsburg	+5,0	+7,9	+5,3	+3,1	+4,0	+3,0	+1,2	+0,7	...
Lkr. Augsburg	+9,5	+16,8	+14,8	+3,9	+4,8	+3,7	+3,5	+2,1	...
Gemeinde Langweid	+25,3	+32,6	+22,4	+4,7	+3,4	+1,5	+0,9	+3,0	#+15

Quellen: Bayerische Staatsregierung, 10. Raumordnungsbericht 1987/88, 11. Raumordnungsbericht 1989/1990, 12. Raumordnungsbericht 1991/1992, 13. Raumordnungsbericht 1993/1994; * Gemeindedaten 1986-1996)

= eigene Ergebnisse aus den Daten der gemeindeeigenen Erhebungen

... = keine Angaben

Altersstruktur

Die Altersstruktur in der Gemeinde Langweid ist im Vergleich zur Region Augsburg im Bereich der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis zum dreißigsten Lebensjahr durchschnittlich. Während die Werte der 30- bis 65-Jährigen lediglich leicht über den Vergleichswerten der Region liegen, ist der Anteil der über 65-Jährigen bereits deutlich geringer. Somit liegt der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter (18 – 65) ebenfalls leicht über den Vergleichswerten der Region (s. Tab. 15).

Tab. 15: Altersstruktur in der Gemeinde Langweid 1997

Alter in Jahren	Personen	Anteil an der Ge- samtbewölkerung in %	Vergleichswerte Region Augsburg in %
unter 6	505	7,2	6,9
6 - 14	756	10,7	10,5
15 - 17	247	3,5	3,3
18 - 24	582	8,3	7,7
25 - 29	566	8,0	7,6
30 - 49	2245	31,8	30,6
50 - 64	1319	18,7	17,9
über 65	832	11,8	15,5
Gesamt	7052	100	100
18 - 64	4712	66,8	63,8

Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG 1998

10.2.2 Planerische Vorgaben und Entwicklungsziele

Laut Regionalplan soll in allen Teilen der Region eine angemessene Bevölkerungsentwicklung angestrebt werden.

10.2.3 Bevölkerungsprognose

Die zukünftige Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde kann theoretisch verschiedene Ausprägungen erreichen, indem unterschiedliche Wachstumsvarianten angenommen werden. Die Entscheidung, welche Wachstumsvariante der zukünftigen Entwicklung der Gemeinde Langweid und damit den Flächenausweisungen im Flächennutzungsplan zugrundegelegt wird, hängt schließlich sowohl von den landes- und regionalplanerischen Zielen, aber auch von den Wunschvorstellungen der Gemeinde sowie den zur Verfügung stehenden Flächenpotenzialen für eine mögliche Bebauung ab.

Folgende Wachstumsvarianten werden in den nachfolgenden Berechnungen des potenziellen Wohnbauflächenbedarfes durchgespielt:

Tab. 16: Wachstumsvarianten für die Bedarfsberechnung

Variante	Wachstumsart	Bevölkerungswachstum innerhalb von 15 Jahren in %	Bevölkerungswachstum innerhalb jeweils 5 Jahre in %
A	reduziertes Wachstum	7,5	2,5
B	lineares Wachstum	15,0	5,0
C	beschleunigtes Wachstum	22,5	7,5

Für die Einwohnerzahl im Jahr 2015 (ungefähre Gültigkeitsdauer des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan) ergeben sich dadurch folgende neue Prognosewerte:

Tab. 17: Bevölkerungsprognosen für das Jahr 2015

Jahr	Gesamt-wachstum in %	durchschnittliches jährliches Wachstum	Einwohner	Einwohnerzunahme gegenüber 1990 bzw. 2000
1990			6615	
2000			7031	416
Prognose für 2015 (reduziertes Wachstum)	7,5	0,5	7558	527
Prognose für 2015 (lineares Wachstum)	15,0	1,0	8086	1055
Prognose für 2015 (beschleunigtes Wachstum)	22,5	1,5	8613	1582

Es ergeben sich dadurch für das Jahr 2015 potenzielle Bevölkerungszunahmen zwischen rund 550 und 1600 Einwohnern.

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern liegt die Gemeinde Langweid an der überregional bedeutsamen Entwicklungssachse Augsburg – Donauwörth. Langweid ist zusammen mit der Stadt Gersthofen als Siedlungsschwerpunkt im großen Verdichtungsraum Augsburg bestimmt worden. Das bedeutet, dass hier bei Bedarf auch Flächen auch für eine überorganische Entwicklung im Wohnsiedlungswesen bereitgestellt werden können und eine weitere Verdichtung von Wohnstätten hingewirkt werden kann. Der Siedlungsentwicklungsplanung sollte daher ein lineares bis beschleunigtes Bevölkerungswachstum zugrunde gelegt werden.

10.3 Wohnungswesen

10.3.1 Bestand und Entwicklung

Innerhalb des 10-jährigen Vergleichszeitraums von 1987 bis 1997 ist der Bestand an Wohngebäuden proportional zum Bevölkerungswachstum gestiegen, während der Bestand an Wohnungen stärker gestiegen ist, als die Einwohnerzahl (s. Tab. 18). Bei einer in etwa gleich gebliebenen Anzahl von Wohnungen pro Gebäude und gleicher Belegungsdichte pro Gebäude ist die Belegungsdichte pro Wohnung hingegen gesunken, was auf eine Zunahme von Ein- und Zwei-Personen-Haushalten hinweist. Diese sogenannte Auflockerungstendenz, also die Tendenz zur Verringerung der Belegungsdichte pro Wohnung infolge der Zunahme von Ein- und Zwei-Personen-Haushalten, ist bei der Berechnung des zukünftigen Wohnbauflächenbedarfs zu berücksichtigen. Vergleicht man die Belegungsdichte in der Gemeinde Langweid mit anderen Werten (Landkreis, Region, Land, s. Tab. 19), so wird deutlich, dass die Vergleichswerte noch unter denen der Gemeinde liegen.

Tab. 18: Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Belegungsdichten

Jahr	Einwohner ²	Wohngebäude ¹	Wohnungen ¹	Wohnungen pro Gebäude ³	Belegungsdichte (Personen/Haus) ³	Belegungsdichte (Personen/Wohn.) ³
1987	6316	1156	2264	2,0	5,5	2,8
1988	6390	1187	2302	1,9	5,4	2,8
1989	6427	1198	2321	1,9	5,4	2,8
1990	6615	1230	2406	2,0	5,4	2,7

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Jahr	Einwohner ²	Wohn gebäude ¹	Wohnun gen ¹	Wohnungen pro Gebäu de ³	Belegungs dichte (Per sonen /Haus) ³	Belegungs dichte (Per so nen/Wohn.) ³
1991	6809	1238	2425	2,0	5,5	2,8
1992	6871 ³	1254	2463	2,0	5,5	2,8
1993	6933	1265	2575	2,0	5,5	2,7
1994	6976 ³	1274	2602	2,0	5,5	2,7
1995	7018	1290	2705	2,1	5,4	2,6
1996	7171 ³	1297	2753	2,1	5,5	2,6
1997	7323	1329	2828	2,1	5,5	2,6
Veränderung 1987 – 1997 absolut	+1007	+173	+564	+0,1	0	- 0,2
Veränderung 1987 – 1997 prozentual	+15,9 %	+14,9 %	+24,9 %	+5,0 %	0	- 7,1 %

¹ Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG

² Quelle: GEMEINDE LANGWEID

³ errechnete Werte

Tab. 19 Belegungsdichte im Vergleich

Jahr	Belegungsdichte in Personen/Einwohner pro Wohneinheit (E/WE)				
	Gemeinde Langweid	Landkreis Augsburg	Region Augsburg	Reg. Bezirk Schwaben	Bayern
1985	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3
1987	2,7	2,6	2,5	2,4	2,4
1989	2,8	2,6	2,5	2,5	2,4
1991	2,8	2,6	2,5	2,4	2,4
1993	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4
1995	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3
1997	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3

errechnet aus den Gemeindedaten des Statistischen Landesamtes

10.3.2 Baurechtliche Situation

In der Gemeinde Langweid sind folgende Bebauungspläne rechtskräftig bzw. befinden sich in Aufstellung:

Tab. 20: rechtskräftige Bebauungspläne in Langweid

Nr.	Gebietsbezeichnung bzw. Lage	Art der baulichen Nutzung	rechtskräftig seit	Letzte Änderung / rechtskräftig seit
1.	Westlich des Ortskerns I	W	10.01.65	Nr.9 / 16.05.97
2.	Westlich des Ortskerns II	W	15.10.67	Nr.4 / 10.05.80
3.	Nördlich der Achsheimer Str.	WA/Gemeinbedarf	15.06.70	Nr.6 / 18.03.94
4.	Westlich der Bahn	W	07.06.71	-
5.	Am Wasserturm	MI	19.07.71	Nr.1 / 18.03.78
6.	Südlich der Achsheimer Str. I	WA/MI	28.10.78	-
7.	Südlich der Achsheimer Str. II	WA	24.09.83	Nr.2 / 02.06.95
8.	Am Neuen Friedhof	WA	09.03.88	-
9.	An der Meitinger Str.	WA	31.03.94	-

**Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech**

Nr.	Gebietsbezeichnung bzw. Lage	Art der baulichen Nutzung	rechtskräftig seit	Letzte Änderung / rechtskräftig seit
10.	Gewerbegebiet östl. der B 2	GE/GI	23.09.94	-
11.	Am Eggelhofer Weg	WA	07.10.94	Nr.2 / 16.05.97
12.	Oberfeld Mitte	WA/MI	01.12.95	Nr.1 / 17.01.97
13.	Dauerkleingartenanlage Oberfeld	öffentl. und private Grünflächen/ Gemeinbedarf	23.05.97	-
14.	Pfersee-Chemie	GI	22.01.96	-
15.	Süderweiterung des Gewerbegebietes östlich der B 2	GE		-
16.	Schmuttertalstraße Ost	WA, GE, MI, SO	24.03.2005	

Tab. 21: rechtskräftige Bebauungspläne Foret und Stettenhofen

Nr.	Gebietsbezeichnung bzw. Lage	Art der baulichen Nutzung	rechtskräftig seit	Letzte Änderung / rechtskräftig seit
1.	Nördl. und östl. des Ortskerns	WA	06.06.65	Nr.3 / 14.02.90
2.	Südl. der Kreisstr. A 8	WA	04.12.72	-
3.	Nördl. der Kreisstr. A 8	WA/MI/ Gemeinbedarf	13.08.77	Nr.1 / 22.06.88
4.	Nordöstl. der B 2	WA/MI	31.07.72	Nr.5 / 27.04.88
5.	Südöstl. der B 2	WA/MI	02.08.75	-
6.	Stettenhofen-West	WA/GE/Gemeinbedarf	30.10.96	
7.	Ehemaliges Michalke-Gelände	WA / MI / GE	14.10.02	

Tab. 22: rechtskräftige Bebauungspläne Achsheim

Nr.	Gebietsbezeichnung bzw. Lage	Art der baulichen Nutzung	rechtskräftig seit	Letzte Änderung / rechtskräftig seit
1.	Reitberg	WA	20.08.77	Nr.6 / 27.02.86
2.	Haldenberg	SO Wochenendhäuser	19.11.77	-
3.	Tannenberg	MI	19.05.84	-
4.	Mieselhart	WA	17.09.87	Nr.1 / 15.03.89
5.	Südwestl. der Anna-Mertinger-Str. (Ortsabrandungssatzung)	WA	20.12.89	Nr.1 (Erweiterung) / 02.02.96
6.	Ortsrand nordwestl Eggelhofer Str. (Ortsabrandungssatzung)	WA	09.10.92	-
7.	Westl. der Klausstr.	WA	09.07.93	-

10.3.3 Planerische Vorgaben und Entwicklungsziele

Laut Regionalplan soll auf die Stärkung des Wohnungsbaus entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung insbesondere in der engeren Verdichtungszone des großen Verdichtungsraumes Augsburg hingewirkt werden.

10.4 Bauflächenbedarf

10.4.1 Wohnbauflächenbedarf

Der gesamte Wohnbauflächenbedarf für die Gemeinde Langweid errechnet sich aus dem Bedarf infolge der Auflockerungstendenz und dem Bedarf infolge des Bevölkerungszuwachses. Für die jeweiligen Varianten ergibt sich somit je nach angesetzten Grundstücksgrößen folgender Bedarf an Wohnbaufläche.

Tab. 23: Wohnbauflächenbedarf

Wachstumsvariante	A reduziertes Wachstum	B lineares Wachstum	C beschleunigtes Wachstum
Gesamtwachstum in % in 15 Jahren	7,5	15	22,5
jährliches Wachstum in %	0,5	1,0	1,5
Gesamtbevölkerungszunahme in 15 Jahren (Einwohner)	527	1055	1582
zusätzlicher Wohneinheitenbedarf bei einer Belegungsdichte von 2,3 Einwohnern je Wohneinheit aus dem Bevölkerungswachstum	230	459	688
zusätzlicher Wohneinheitenbedarf bei einer Belegungsdichte von 2,3 Einwohnern je Wohneinheit aus dem Auflockerungsbedarf	295	295	295
Gesamt-Wohneinheitenbedarf	525	754	983
zusätzlicher Gebäudebedarf bei einer Anzahl von 2,0 Wohneinheiten je Gebäude	263	377	492
Nettobaufächenbedarf bei einer durchschnittlichen Grundstücksgröße je Gebäude von			
500 m ² (in ha)	13,2	18,9	24,6
600 m ² (in ha)	15,8	22,6	29,5
700 m ² (in ha)	18,4	26,4	34,4
800 m ² (in ha)	21,0	30,2	39,4
Bruttobaufächenbedarf (+20% Grün- und Erschließungsflächenanteil) bei einer durchschnittlichen Grundstücksgröße je Gebäude von			
500 m ² (in ha)	16,5	23,6	30,8
600 m ² (in ha)	19,8	28,3	36,9
700 m ² (in ha)	23,0	33,0	43,0
800 m ² (in ha)	26,3	37,8	49,3

Den weiteren Berechnungen und der Planung wird die **Wachstumsvariante B**, also **lineares Wachstum**, zugrunde gelegt. Diese Variante entspricht etwa dem durchschnittlichen jährlichen Bevölkerungszuwachs in der Gemeinde Langweid der letzten 15 Jahre. Je nach Grundstücksgröße ergibt sich somit für die Gemeinde ein Gesamt-**Bruttbauflächenbedarf zwischen 23,6 und 37,8 ha**.

Entsprechend dem jeweiligen Anteil der Ortsteile an der Gesamt-Einwohnerzahl der Gemeinde Langweid sollte sich die Baufläche folgendermaßen verteilen:

Langweid (ca. 55 % der Einwohner): zwischen 13,0 und 20,8 ha

Achsheim (ca. 10 % der Einwohner): zwischen 2,4 und 3,8 ha

Foret/Stettenhofen (ca. 35 % der Einwohner): zwischen 8,2 und 13,2 ha

10.4.2 Gewerbebeflächenbedarf

10.4.2.1 Planerische Vorgaben und Entwicklungsziele

Laut Regionalplan sollen gewerbliche Siedlungsflächen vorrangig in den zentralen Orten der Teilräume der Region, die für eine Siedlungsentwicklung besonders geeignet sind, bereitgestellt werden.

10.4.2.2 Ermittlung des Gewerbebeflächenbedarfs

Die Ausweisung von Gewerbebeflächen sollte sich am tatsächlichen Bedarf orientieren, d.h. vorliegende Anfragen zum Kauf von Gewerbebeflächen sollten vorrangig berücksichtigt werden. Liegen diesbezüglich, wie in Langweid, keine Angaben vor, ist eine überschlägiger Ansatz von 0,5 bis 2,0 ha pro 1.000 Einwohner möglich. Langweid kann aufgrund seiner Lage im Verdichtungsraum Augsburg seine Ausweisungen daher am oberen Bereich (1,5 bis 2,0 ha/1000 E) orientieren.

Tab. 24: Gewerbebeflächenbedarf

Bevölkerungsbestand 2000	7031 Pers.
Maximaler Zuwachs bei linearem Wachstum (15 % in 15 Jahren)	1055 Pers.
Einwohnerzahl im Jahr 2015 bei linearem Wachstum	8086 Pers.
Gewerbebeflächenbedarf bei 0,5 ha/1.000 Einwohner	4,1 ha
Gewerbebeflächenbedarf bei 1,0 ha/1.000 Einwohner	8,1 ha
Gewerbebeflächenbedarf bei 1,5 ha/1.000 Einwohner	12,1 ha
Gewerbebeflächenbedarf bei 2,0 ha/1.000 Einwohner	16,2 ha

Der **Gewerbebeflächenbedarf** für die Gemeinde Langweid beträgt somit etwa **8 bis 16 ha**.

10.5 Bauflächenpotenziale

10.5.1 Inneres Potenzial

Als inneres Potenzial für eine bauliche Entwicklung sind die freien Bauplätze innerhalb des Geltungsbereiches rechtsgültiger Bebauungspläne anzusehen. Bestehende, jedoch noch nicht in Anspruch genommene freie Baugrundstücke im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne sind bei der Ermittlung des Flächenbedarfes anzurechnen. Bebauungspläne die bereits zu 80 % bebaut sind, gelten jedoch bereits als voll in Anspruch genommen.

Folgendes innere Potenzial kann in Ansatz gebracht werden:

Tab. 25: Inneres Potenzial (Wohnen) der rechtskräftigen B-Pläne

rechtskräftige Bebauungspläne	freie Bauplätze	Bruttobaufläche in ha
Langweid		
Am Eggelhofer Weg	13	0,78
Oberfeld-Mitte	115	7,71
Achsheim		
Am Mieselhart	8	0,66
Westlich der Klausstraße	3	0,71
Foret / Stettenhofen		
Stettenhofen-West	32	4,50
Summe	171	14,36

Tab. 26: Inneres Potenzial (Gewerbe) der rechtskräftigen B-Pläne

rechtskräftige Bebauungspläne	freie Bauplätze	Bruttobaufläche in ha
Gewerbegebiet östlich der Bundesstraße 2	4*	11,54
Stettenhofen-West	7	1,58
Summe	11	13,12

*noch in mehrere Grundstücke aufteilbar

Zu beachten ist bei der Anrechnung dieses inneren Potenzials jedoch, dass die Grundstücke zumeist bereits veräußert sind und daher nur beschränkt im Rahmen des Eigenbedarfs der Besitzer als Bauland zur Verfügung stehen.

10.5.2 Äußeres Potenzial

Im Rahmen des Landschaftsplanes der Gemeinde Langweid wurden für die verschiedenen Ortsteile jeweils separate Ortsentwicklungskonzepte erarbeitet. Flächen, auf denen aus landschaftsplanerischer Sicht, d.h. unter Berücksichtigung der Naturraumempfindlichkeiten und Naturraumpotenziale sowie des Orts- und Landschaftsbildes, bezüglich der Bebaubarkeit keine Einschränkungen vorlagen, wurden als (äußeres) Bauflächenpotenzial für die Gemeinde vorgeschlagen. Die Flächen, die in den Ortsentwicklungskonzepten rot- bzw. grau-schraffiert dargestellt sind, resultieren zum größten Teil aus den Diskussionen im Gemeinderat sowie aus früheren Bebauungsplan-Entwürfen und wurden der laufenden Diskussion im Zuge der Abwägungen angepasst.

**Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech**

Tab. 27: Bauflächenpotenziale Ortsteil Langweid (L)

Potenzial Nr.	Lage	Bruttobaufläche in ha	Nettobaufläche in ha
Wohnen			
L 1	Westlich B-Plan Oberfeld-Mitte	9,72	7,29
L 5	Westlich der Lechwerksiedlung	2,02	1,52
L 6	Nördlich der Bahnhofssiedlung	6,28	4,71
L 8	Nördlich der Sportanlagen im Oberfeld	0,64	0,48
Summe		18,66	14,00
Mischnutzung			
L 2	Nördlich der Sportanlagen im Oberfeld	1,25	0,94
Gewerbe			
L 3	Östlich des Gewerbegebietes an der B 2	7,34	5,51
L 4	Südlich des Gewerbegebietes an der B 2	2,37	1,78
L 7	Nördlich des Gewerbegebietes an der B 2	1,02	1,02*
L 8	Nördlich der Sportanlagen im Oberfeld	1,94	1,46
L 9	Nördlich der Lechwerksiedlung	7,5	5,6
Summe		20,17	15,37

* Erschließung bereits vorhanden

Tab. 28: Bauflächenpotenziale Ortsteil Achsheim (A)

Potenzial Nr.	Lage	Bruttobaufläche in ha	Nettobaufläche in ha
Wohnen			
A 1 (Teil)	Nördlich Reitberg	0,35	0,26
A 2	Östlich der Eggelhofer Straße	2,07	1,55
A 4	Südlich der Anna-Mertinger-Straße / Haldenberg	1,08	0,81
A 7	Östlich der Feigenhofer Straße	0,45	0,45
Summe		3,95	3,07
Mischnutzung			
A 1 (Teil)	Nördlich Reitberg	0,32	0,24
A 3	Nördlich der Bauernstraße bei der Feuerwehr	0,20	0,20
A 5	Östlich der Bauernstraße Höhe Tannenberg	0,97	0,73
A 6	Nördlich der Bauernstraße	0,40	0,30
A 8	Südlich „Am Tannenberg“	0,25	0,25
Summe		2,14	1,67

Tab. 29: Bauflächenpotenziale Ortsteil Stettenhofen/Foret (S)

Potenzial Nr.	Lage	Bruttobaufläche in ha	Nettobaufläche in ha
Wohnen			
S 1	Westlich der alten B 2 (Foret)	4,62	3,47
S 3	Östlich der Blumenstraße (Stettenhofen-Ost)	4,24	3,18
S 4	Südlich der Winterstraße (Stettenhofen-West)	1,81	1,36
S 5	An der Mühlstraße (Stettenhofen-Ost)	0,55	0,55
Summe		11,22	8,56
Mischnutzung			
S 2	Nördlich ehemaligem Michalke-Gelände (Foret)	0,20	0,20

Gewerbe			
S 6	ehemaliges Korpsdepot Foret	17,16	12,87

Tab. 30: Gesamtbauflächenpotenziale Gemeinde Langweid

Nettobaufläche in ha	
Potenzial Wohnbauflächen	33,83
Halbes Potenzial Mischbauflächen	0,90
Gesamtpotenzial für Wohnbebauung	34,73
Potenzial Gewerbebauflächen	29,83
Halbes Potenzial Mischbauflächen	0,90
Gesamtpotenzial für Gewerbebebauung	30,73

10.6 Bauflächenausweisungen

10.6.1 Wohnbauflächen

Tab. 31: Ausgewiesene Wohnbauflächen Ortsteil Langweid

Potenzial Nr.	Lage	Bruttobaufläche in ha	Nettobaufläche in ha
Wohnen			
L 1	Westlich B-Plan Oberfeld-Mitte	9,72	7,29
L 5	Westlich der Lechwerksiedlung	2,02	1,52
L 6	Nördlich der Bahnhofssiedlung	6,28	4,71
L 8	Nördlich der Sportanlagen im Oberfeld	0,75	0,56
Summe		18,77	14,08
Mischnutzung			
L 2	Nördlich der Sportanlagen im Oberfeld	1,25	0,94
Summe		1,25	0,94

Das vorgesehene Baugebiet nördlich der Bahnhofssiedlung (Potenzial L 6) wird aus folgenden Gründen als Wohnbaufläche ausgewiesen:

- In Langweid sind im Osten und auch bereits z.T. im Süden die Grenzen der Siedlungstätigkeit erreicht und auch im Norden ist eine weitere Ausdehnung nicht möglich (Kreisstraße A 9, Bahnlinie, Bodendenkmale, Topographie).
- Westlich der Bahn ist mit der Bahnhofssiedlung ein bereits nicht unerheblicher Siedlungsansatz vorhanden, der nach Norden hin sinnvoll erweitert werden könnte; eine Erschließung ist somit vorhanden.
- Zudem wurde die Brücke über die Bahnlinie im Norden von Langweid auch hinsichtlich einer späteren Nutzbarkeit für Anliegerverkehr mit hohem finanziellen Aufwand saniert.
- Ferner gewinnt die Gemeinde Langweid durch die Ausweisung dieser Wohnbaufläche einen größeren Handlungsspielraum und ist nicht von einigen wenigen Grundstücksbesitzern abhängig.

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Die insgesamt ausgewiesene Brutto-Wohnbaufläche in Langweid von etwa 19,3 ha (100 % Wohnen + 50 % Mischnutzung) liegt somit im Bereich des Bedarfes (13,8 bis 20,8 ha).

Tab. 32: Ausgewiesene Wohnbauflächen Ortsteil Achsheim

Potenzial-Nr.	Lage	Bruttobaufläche in ha	Nettobaufläche in ha
Wohnen			
A 1 (Teil)	Nördlich Reitberg	0,35	0,26
A 2	Östlich der Eggelhofer Straße	0,18	0,18
A 4	Südlich der Anna-Mertinger-Straße / Haldenberg	1,08	0,81
A 7	Östlich der Feigenhofer Straße	0,45	0,45
Summe		2,06	1,70
Mischnutzung			
A 1 (Teil)	Nördlich Reitberg	0,20	0,15
A 3	Nördlich der Bauernstraße bei der Feuerwehr	0,20	0,15
A 5 (Teil)	Östlich der Bauernstraße Höhe Tannenberg	0,43	0,32
A 8	Südlich „Am Tannenberg“	0,25	0,25
Summe		1,08	0,87

Die insgesamt ausgewiesene Brutto-Wohnbaufläche in Achsheim von etwa 2,7 ha (100 % Wohnen + 50 % Mischnutzung) liegt somit im Bedarf (2,4 bis 3,8 ha).

Die als Potenzial vorgeschlagene Baufläche A 5 (Nordteil) sollte bei einer weiteren Fortschreibung des Flächennutzungsplanes als Baufläche ausgewiesen werden.

Tab. 33: Ausgewiesene Wohnbauflächen Ortsteil Stettenhofen/Foret

Potenzial-Nr.	Lage	Bruttobaufläche in ha	Nettobaufläche in ha
Wohnen			
S 1	Westlich der alten B 2 (Foret)	4,62	3,47
S 3	Östlich der Blumenstraße (Stettenhofen-Ost)	4,66	3,50
S 4	Südlich der Winterstraße (Stettenhofen-West)	1,81	1,36
S 5	An der Mühlstraße (Stettenhofen-Ost)	0,55	0,55
Summe		11,22	8,56
Mischnutzung			
S 2	Nördlich ehemaligem Michalke-Gelände (Foret)	0,20	0,20
Summe		0,20	0,20

Die insgesamt ausgewiesene Brutto-Wohnbaufläche in Stettenhofen und Foret von etwa 11,3 ha (100 % Wohnen + 50 % Mischnutzung) liegt somit im Bereich des Bedarfes (8,2 bis 13,2 ha).

Der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan „ehemaliges Michalkegelände“ sieht ein Revitalisierungskonzept für den ehemaligen Industriestandort durch ein Nebeneinander von Wohnen und höherwertigen Gewerbegebäuden vor. Ziel ist es, die rückläufige Einwohnerentwicklung im Ortsteil Foret aufzuhalten und umzukehren. Die städtebauliche Planung berücksichtigt dabei die Weiterführung der B 2, wodurch eine verkehrliche Anbindung der geplanten Wohngebiete an die rückzubauende B 2 erfolgen soll. Zum Schutz der Wohngebiete sind zwischen den Wohngebieten und der B 2 sowie zwischen den Wohngebieten und den geplanten Gewerbegebäuden Lärmschutzwälle vorgesehen. Ziel ist des Bebauungsplanes ist es ferner, den unverhältnismäßig

ßig hohen Anteil an Wohnungen, die dem heutigen Stand nicht mehr entsprechen zu senken und eine günstigere Gesamtstruktur des Gebietes zu erreichen.

Tab. 34: Gesamte ausgewiesene Wohnbauflächen und Mischnutzung

Ausgewiesene Wohnbauflächen	Bruttobaufläche in ha	Nettobaufläche in ha
Ortsteil Langweid	18,77	14,08
Ortsteil Achsheim	2,06	1,70
Ortsteil Stettenhofen / Foret	11,22	8,56
Gesamt	32,05	24,34
Ausgewiesene Mischnutzung		
Ortsteil Langweid	1,25	0,94
Ortsteil Achsheim	1,08	0,87
Ortsteil Stettenhofen / Foret	0,20	0,20
Gesamt	2,53	2,01
davon 50 % Wohnnutzung	1,27	1,00
Gesamte Fläche für Wohnbaunutzung	33,32	25,34

Die insgesamt ausgewiesene Fläche für Wohnbebauung von etwa 33,3 ha liegt somit innerhalb des Bedarfs (23,6 bis 37,8 ha).

10.6.2 Gewerbe-, Industrieflächen und Sonderbauflächen

Tab. 35: Ausgewiesene Gewerbeflächen und Sonderbauflächen

	Lage	Bruttobaufläche in ha	Nettobaufläche in ha
L 3	Östlich des Gewerbegebietes an der B 2	7,34	5,51
L 4	Südlich des Gewerbegebietes an der B 2	2,37	1,78
L 7	Nördlich des Gewerbegebietes an der B 2	1,02	0,77
L 8	Nördlich der Sportanlagen im Oberfeld	1,1	0,91
S 2	ehemaliges Corpsdepot in Foret	17,16	12,87
L 9	Bereich nördlich der Lechwerkssiedlung	7,5	5,63
Summe Gewerbeflächen		36,5	27,4
Fläche für Mischnutzung (50 %)		1,27	1,00
Gesamtsumme Gewerbliche Nutzung		37,77	28,40
Sonderbaugebiete			
	Nördlich der Sportanlagen im Oberfeld (Einzelhandel)2	0,73	0,55
	Energie und Landwirtschaft (östl. Achsheim)	2,9	2,18
Gesamtsumme Sonderbauflächen		3,63	2,73

Bei der geplanten Erweiterungsfläche der Firma Otra nördlich des bestehenden Firmengeländes ist im Bebauungsplanverfahren ein ausreichender Abstand zum biotopkartierte und besonders wertvollen Auwald im Osten einzuhalten. Dabei sind die Ergebnisse des Schallgutachtens zu berücksichtigen.

Bei der Lage der Gewerbeflächenausweisung spielten folgende Faktoren die tragende Rolle. Zum einen sollten sie Erweiterungsmöglichkeiten für vorhandene Betriebe (z.B. Otra östl. B2) bieten, verkehrsgünstig gelegen (Bereiche östl. B“ und zwischen B2 neu und B2 alt) und die Wohnbevölkerung wenig störend sein und dem Gedanken der Konversion (ehem. Westl. Foret) dienen. Das Potential für größere Betriebe beschränkt sich gemäß Untersuchung zur Bauflächenausweisung auf folgende drei Bereiche. Folgende Gründe sprechen für die Ausweisung der jeweiligen Gewerbeflächenbereiche:

Flächen östliche B2: gute Erreichbarkeit; Vorbelastung durch vorhandene Betriebe; Erweiterungsfähigkeit für die vorhandenen Betriebe; rel. Geringe Beeinträchtigung vorhandener Wohnbebauungen; der Umgriff für langfristige Erweiterungen ist jedoch begrenzt (im Osten der Lech, im Westen B“ und der Ort Langweid, im Norden die Lechwerksiedlung im Süden Wasserschutzgebiet);

Flächen zwischen B2 alt und B2 neu: Auf Grund der äußerst verkehrsgünstigen Lage (damals war der Bau der B2 neu noch in Planung) wurde bereits in der Vorplanung zum FNP dieser Bereich als potentieller gewerblicher Standort angesehen und als solcher dargestellt. Auf Grund der begrenzten Erweiterungsfähigkeit der Gewerbeflächen östlich der B2 wurde hier seit jeher eine potentielle gewerbliche Entwicklung gesehen. Sowohl die Lage (Entfernung zu Langweid), die Erschließung (direkt an Auffahrt B2 neu und an B2 alt) als auch die ökologische Situation (keine hochwertigen ökolog. Strukturen) sprechen für einen möglichen Gewerbestandort in diesem Bereich.

Flächen westlich Foret: Die Flächen in diesem Bereich sind in erster Linie Konversionsflächen (Fa. Michalke und Corpsdepot), freie, bisher ungenutzte Bereiche sind nur begrenzt vorhanden. Mit ca. 17 ha stellt dieser Konversionsbereich den größten Anteil an möglichen Gewerbeflächen für die Gemeinde Langweid. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass auf Grund der vorhandenen Situation (Erschließung, Altlasten und Konversion) diese Flächen nicht für alle Gewerbebetriebe geeignet sind.

Für die Sonderbaufläche nördlich der Sportanlage besteht bereits ein Bebauungsplan, sie dient dem Einzelhandel und wurde im Bebauungsplan mit reduzierten Emissionen festgestzt. Die zweite Sonderbaufläche (Energie und Landwirtschaft) wird zum Teil bereits als Futtertrocknungsanlage genutzt, des weiteren soll im westlichen Bereich die Möglichkeit geschaffen werden eine Biogasanlage zu errichten. Damit soll den Landwirten ein zusätzliches Einkommen gesichert und ein Beitrag für nachwachsende Rohstoffe geschaffen werden.

Die ausgewiesene Gewerbefläche von 28,4 ha (ohne Sonderbauflächen) liegt somit etwas über dem Bedarf (8 –16 ha), jedoch ist zu berücksichtigen, dass die Gemeinde Langweid am Lech an der überregional bedeutsamen Entwicklungsachse Augsburg – Donauwörth gelegen ist und im Landesentwicklungsprogramm die Schaffung von Arbeitsplätzen als besonderes Ziel hervorgehoben wird. Zudem ist der größte Teil der ausgewiesenen Fläche eine Konversionsfläche (ehem. Corpsdepot) und deshalb nicht für alle ansiedlungswilligen Betriebe (v.a solche mit höherem Flächenbedarf) geeignet. Zudem benötigt die Gemeinde Variationsmöglichkeiten der ausweisung. Bei einem zu knapp bemessenen Flächenpool ist die Gemeinde eventuell nicht flexibel genug um gewerbliche Bauflächen auf Anfragen zur Verfügung zu stellen, falls Grundstückseigentümer nicht bereit sind vorgesehene Flächen zu veräußern.

10.7 Einrichtungen für den Gemeinbedarf

10.7.1 Bestand

Öffentliche Verwaltung

Die Verwaltung der Gemeinde Langweid a.L. befindet sich im Rathaus an der Augsburger Straße. Hier sind Hauptamt, Standesamt, Finanzverwaltung, Einwohnermeldeamt/ Gewerbeamt, Bauamt und Bürgermeisterbüro untergebracht. Die Gemeinde Langweid unterhält zudem einen Bauhof.

Schulen

In Langweid wird eine Grund- und Hauptschule in zwei unterschiedlichen Gebäuden unterhalten. In der Gutenbergschule sind die 1. bis 4. Klassen, in der Schubertschule die 5. bis 9. Klassen untergebracht. 1997 (Stand: 01.10.1997) wurden insgesamt 543 Schüler von 33 Lehrkräften unterrichtet.

Weiterführende Schulen befinden sich in Augsburg, Gersthofen oder Meitingen.

Kindergärten

In der Gemeinde Langweid werden 4 Kindergärten mit insgesamt 250 Plätzen unterhalten. In Langweid befinden sich der Kindergarten der Arbeiterwohlfahrt (Träger: Arbeiterwohlfahrt, Bezirksverband Schwaben e.V.) und der Kindergarten St. Vitus (Kath. Pfarramt St. Vitus). In Achsheim wird der Kindergarten „St. Peter und Paul“ vom gleichnamigen Kath. Pfarramt in Gablingen unterhalten. Auch der Kindergarten im Stettenhofen wird vom dortigen Kath. Pfarramt „Jesus, der gute Hirte“ unterhalten. Zudem existiert in Stettenhofen ein Kindergarten für Sprachbehinderte, der von den Vereinen für Erziehungshilfe und Sprachbehindertenhilfe Bezirk Schwaben e.V. in Augsburg unterhalten wird.

Kirchen und kirchliche Einrichtungen

Die Pfarrei St. Vitus in Langweid verfügt über die Pfarrkirche St. Vitus an der Augsburger Straße, ein Pfarrheim, den bereits genannten Kindergarten sowie einen alten und einen neuen Friedhof. Zudem existiert im Neubaugebiet am Eggelhofer Weg die St. Johannes-Kapelle.

Die Pfarrei St. Peter und Paul in Achsheim verfügt über die Pfarrkirche St. Peter und Paul an der Bauernstraße, ein Pfarrheim, den Kindergarten sowie einen Friedhof. Zum Ortsteil Eggelhof gehört die Eggelhofer Kapelle.

Die Pfarrei Jesus, der gute Hirte in Stettenhofen verfügt über die Pfarrkirche an der Gablinger Straße, ein Pfarrheim, den Kindergarten, einen Friedhof sowie die Kapelle zu den „Vierzehn Heiligen Nothelfern“.

Eine eigenständige evangelische Pfarrei gibt es in der Gemeinde Langweid derzeit nicht. Die Betreuung erfolgt durch die Evangelisch-Lutherische Kirchengemeinde Gersthofen. Geplant ist jedoch kirchlicherseits der Bau eines Gemeindezentrums mit Gemeinderäumen und Sakralraum sowie eventuell eines Pfarrhauses in Langweid.

Kulturelle Einrichtungen

In Langweid wird im ehemaligen Pfarrstadl eine Gemeindebücherei mit dem Schwerpunkt Kinder- und Jugendliteratur unterhalten, die am zwei Nachmittagen geöffnet hat. Zudem existiert die zweimal wöchentlich geöffnete Pfarrbücherei in Stettenhofen.

Die Kreisvolkshochschule unterhält in Langweid eine Außenstelle.

Der Theaterverein Stettenhofener Bühne führt mehrmals pro Jahr im Stettenhofener Pfarrsaal Theaterstücke auf.

Post

Derzeit besteht nur in Langweid in der Römerstraße eine Postagentur. Die nächstgelegenen Filialen der Deutsche Post AG befinden sich in Gersthofen, Meitingen und Gablingen.

Sozialen und gesundheitlichen Zwecken dienende Einrichtungen

Die Sozialversorgung und Altenbetreuung wird durch folgende Einrichtungen durchgeführt:

- Arbeiterwohlfahrt
- Altenclub-Betreuung
- Altenbegegnungsstätte der AWO
- Altenclub der Pfarrei Stettenhofen
- Verband der Kriegsbeschädigten Ortsgruppe Langweid
- Arbeiter-Samariter-Bund
- Ökumenische Sozialstation Gersthofen und Umgebung
- Pflegeteam Augsburg-Nord
- Dorfhelperinnen- und Betriebshelfer-Station Biberbach/Dinkelscherben

Die nächstgelegenen Altenheime befinden sich in Batzenhofen, Gersthofen und Meitingen. In Langweid stehen besonders ausgestattete Seniorenwohnungen zur Verfügung.

Die medizinische Versorgung erfolgt durch niedergelassene Ärzte und Zahnärzte in Langweid und Stettenhofen. Fachärzte sind in Augsburg, Gersthofen und Meitingen ansässig. Die nächstgelegenen Krankenhäuser befinden sich in Augsburg. Tierärzte sind in Gersthofen, Meitingen, Lützelburg, Markt und Biberbach niedergelassen. Ein Apotheke wird in Langweid betrieben

Mehrzweckhalle

In Langweid befinden sich neben der Grund- und Hauptschule eine Dreifach-Sporthalle sowie eine Mehrzweckhalle.

In Stettenhofen befindet sich in der Ludwigstraße eine kleinere Mehrzweckhalle, die für schulische und sportliche Aktivitäten genutzt wird.

Hallenbad

Ebenfalls im Umfeld der Schule existiert eine Kleinschwimmhalle, die an vier Abenden pro Woche geöffnet hat.

Feuerwehren

Feuerwehrgerätehäuser sind in Langweid an der Meitinger Straße, in Achsheim an der Bauernstraße sowie in Stettenhofen in der Langenmantelstraße vorhanden.

10.7.2 Planerische Vorgaben und Entwicklungsziele

Laut Regionalplan soll die Erhaltung der bestehenden Grundschulen und Hauptschulen in allen Teilen der Region angestrebt werden. Zudem soll in allen Teilen der Region eine Verbesserung der Versorgung mit Jugendheimen angestrebt werden. Auf die Erhaltung und Weiterentwicklung kleinerer Büchereien soll hingewirkt werden. Zur Verbesserung der Versorgungssituation alter Menschen soll in allen Teilen der Region auf die Schaffung von Altenpflegeplätzen hingewirkt werden.

10.7.3 Ziele und Maßnahmen

Aufgrund der weitgehenden Belegung ist die Erweiterung der Friedhöfe in Langweid und Achsheim innerhalb der Geltungsdauer des Flächennutzungsplanes vorgesehen und im Flächennutzungsplan dargestellt.

11 Infrastruktur

Das Gemeindegebiet von Langweid ist infrastrukturell sehr gut erschlossen. 4,8 % (114 ha) der Fläche des Gemeindegebiets werden von Verkehrswegen eingenommen, was genau dem landkreisweiten Durchschnitt entspricht (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG 1998). Ein Zunahme der Verkehrsfläche ist durch den Bau der Ortsumfahrungen Stettenhofen und Meitingen im Zuge der B 2 zu erwarten.

11.1 Straßenverkehr

11.1.1 Bestand

Im Gemeindegebiet verlaufen mehrere Straßen unterschiedlicher Kategorien.

Bundesstraßen

Die Bundesstraße B 2 Augsburg – Donauwörth verläuft westlich des Lechs in Süd-Nord-Richtung. Sie durchquert Stettenhofen, führt östlich an Langweid vorbei und verlässt das Gemeindegebiet nördlich der Lechwerksiedlung. Östlich von Langweid ist diese Straße zweispurig ausgebaut. Der weitere zweispurige Ausbau der B 2 im südlichen Gemeindegebiet (Umfahrung Stettenhofen) ist mittlerweile abgeschlossen. Die Freigabe der Straße für den Verkehr erfolgte Mitte 2003. Bei der Verkehrszählung 1995 besaß die B 2 eine Belastung von 25883 Kfz/24 h im Bereich Stettenhofen bzw. 17065 Kfz/24 h im Bereich östlich von Langweid. Für die bestehende B 2 werden für das Jahr 2010 Belastungen von 28.800 Kfz/24 h südlich Stettenhofen bis 18.800 Kfz/24 h nördlich von Langweid prognostiziert (DORSCH CONSULT 1997).

Im Ortsbereich von Stettenhofen wurde die alte B 2 zwischen Str.-km 12,310 und 12,500 und 12,694 und 12,195 als Verknüpfungsbereich und von Str.-km 12,500 bis 12,694 als Erschließungsbereich festgesetzt.

Staats- und Kreisstraßen

Durch Langweid verläuft die ehemalige Kreisstraße A 9, die südlich des Ortes von der B 2 abzweigt, anschließend als „Augsburger Straße“ und „Dillinger Straße“ durch Langweid führt und das Gemeindegebiet im Nordwesten Richtung Biberbach verlässt. Sie wurde zur Kreisstraße A 9 herabgestuft und hatte bei der Verkehrszählung 1995 eine Belastung von 6223 Kfz/24 h. Der Erschließungsbereich der Ortsdurchfahrt von Langweid im Zuge der Kr A 9 ist zwischen Str.-km 0+308 und 1+533 festgesetzt.

Die Kreisstraße A 8 (neu) zweigt südlich von Stettenhofen von der B 2 in westlicher Richtung ab und führt über Gablingen-Siedlung nach Gablingen.

Die Kreisstraße A 9 zweigt auf Höhe des südlichen Ortsrandes von Langweid von der B 2 nach Osten ab und führt am Industriegelände vorbei nach Rehling.

Die Kreisstraße A 15 verläuft am westlichen Rand des Schmuttertals von Gablingen kommend durch Achsheim weiter an Eggelhof vorbei in Richtung Eisenbrechtshofen.

Örtliche Straßen

Neben den genannten Straßen verlaufen im Gemeindegebiet von Langweid folgende örtliche Straßen mit Verbindungscharakter:

- Ortsverbindungsstraße Stettenhofen – Gablingen-Siedlung (ehemalige Kreisstraße A 8)
- Ortsverbindungsstraße Foret – Langweid
- Ortsverbindungsstraße Langweid - Achsheim

Zudem existiert ein dichtes Netz an land- und forstwirtschaftlichen Wegen, die zum Teil asphaltiert sind.

Zu Radwegen siehe Kap. 8.5 Freizeit und Erholung.

11.1.2 Konflikte

Die bestehende B 2 stellt für die Ortschaften Stettenhofen und Foret eine erheblich Umweltbelastung dar. Durch die Belastung von über 25.000 Kfz pro 24 Stunden wird die Aufenthalts- und Wohnqualität entlang der Straße erheblich gemindert. Durch die geplante Verlegung der B 2 im Bereich Stettenhofen nach Osten wird dieses Manko behoben.

Das Fehlen einer direkten Verbindung von der Anschlussstelle Langweid-Süd der B 2 zur Schmuttertalstraße, die nach der Bahnunterführung weiter nach Achsheim verläuft, erweist sich als Beeinträchtigung für angrenzende Wohngebiete an der Achsheimer Straße und der Foretstraße, über die der Verkehr in Richtung Achsheim läuft.

11.1.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Regionalplan

Die Leistungsfähigkeit der Straßenverbindungen des nördlichen und nordwestlichen Teils der Region zum großen Verdichtungsraum Augsburg soll gesteigert werden.

Verkehrssicherheits-Konzeption Gemeinde Langweid

Die Verkehrssicherheitskonzeption sieht Gestaltungsmaßnahmen für den Straßenraum in folgenden Bereichen vor:

- Foret: Parkstraße
- Stettenhofen: Donauwörther Str./ Gablinger Str.
- Langweid: Ortseinfahrt Dillinger Str.
- Langweid: Ortsdurchfahrt Augsburger/Dillinger Str.
- Langweid: Wohngebiet Langweid-Mitte
- Achsheim: Ortseinfahrt Bauerstraße-Ost
- Achsheim: Ortsdurchfahrt Bauernstraße-Mitte
- Foret: Weberstraße
- Stettenhofen: tankstellenzufahrt an der B 2
- Stettenhofen: Ortseinfahrt Gablinger Str.
- Langweid: Schmuttertalstr./Römerstr.
- Langweid: Achsheimer Str./Augsburger Str.
- Langweid: Bahnhofsvorplatz
- Langweid: Ortseinfahrtsbereich Weberstr.
- Langweid: Wohngebiet Nebelhorn-/Säulingstr.

Zudem enthält das Konzept eine Radverkehrskonzeption für die Gemeinde.

Landschaftspflegerischer Begleitplan Umfahrung Stettenhofen

Auf dem Gebiet der Gemeinde Langweid a.L. sind folgende landschaftspflegerische Maßnahmen vorgesehen (STRASSENBAUAMT AUGSBURG1999):

- Rückbau der technischen Anlagen und Aufwertung des Lebensraumkomplexes des ehemaligen Depots im Wald nördlich von Stettenhofen (Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt). Der durch die B 2 neu isolierte Waldteil soll durch eine Grünbrücke an das restliche Obere Gemeindeholz angebunden werden.
- Oberbodenandekung an den Böschungen beidseitig der Trasse und z.T. Gehölzpflanzungen, z.T. Sukzession, z.T. Ansaat magerer Wiesen (Gestaltungsmaßnahme)
- Anlage eines wechselfeuchten Standortes mit Sukzession an der Versickerungsanlage westlich der B 2 neu östlich des Foretwaldes (Gestaltungsmaßnahme)
- Gehölzplanzungen auf den Mittelstreifen (Gestaltungsmaßnahme)
- Bepflanzung des Erdwalls entlang der B 2 neu östlich von Stettenhofen mit Sträuchern und Bäumen
- Anlage dauerhafter Leiteinrichtungen im Bereich der geplanten Grünbrücke (Schutzmaßnahme)

Landschaftspflegerischer Begleitplan Umfahrung Meitingen

Auf dem Gebiet der Gemeinde Langweid a.L. sind folgende landschaftspflegerische Maßnahmen vorgesehen (STRÄßenBAUAMT AUGSBURG 1998):

- Aufbau einer Feldhecke als Vernetzungselement in der Riedwiesensenke zwischen den Riedgraben und dem Straßenbegleitgrün an der B 2 neu (Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt)
- Aufbau neuen Straßenbegleitgrüns an der Auf- und Abfahrt Langweid-Nord, entlang der neuen Trasse sowie an der Anschlussstelle der B 2 alt nördlich Langweid (Gestaltungsmaßnahmen)
- Schutz der Lindenallee zwischen Langweid und Lechwerksiedlung vor bau- und anlagebedingten Schäden im Wurzel-, Stamm- und Traufbereich (Schutzmaßnahme)

11.1.4 Ziele und Maßnahmen

- Bau einer direkten Anbindung von der Schmuttentalstraße in Langweid an die Anschlussstelle Langweid-Süd der B 2 (Verbindungsspanne Kr A 9 neu).
- Bau eines Kreisverkehrs mit Anbindung der neuen Wohngebiete am Eggelhofer Weg an der nördlichen Ortseinfahrt Langweid (Dillinger Str.)
- Bau einer Entlastungsstraße für den Schwerlastverkehr in Foret
- Bau neuer Fahrradwege bzw. -spuren
 - an der Ortsverbindungsstraße von Langweid nach Achsheim
 - an der Kr A 9 nach Biberbach
 - an der B 2 (alt) zwischen Stettenhofen und südlicher Gemeindegrenze
 - entlang der Meitinger Straße zwischen Langweid und Lechwerksiedlung
 - entlang des Feld- und Waldweges im Oberen Gemeindeholz zwischen Rehlinger Str. und Stettenhofen
- Berücksichtigung der planerischen Vorgaben und Fachplanungen

Auf Immissionsschutzmaßnahmen an Straßen wird in Kapitel 11.7 eingegangen.

11.2 Schienenverkehr

11.2.1 Bestand

Durch das Gemeindegebiet verläuft in Nord-Süd-Richtung die zweigleisig ausgebauten Hauptstrecke Augsburg – Donauwörth (Bahnkilometer 11,890 bis 15,650). Die elektrifizierte Strecke weist eine tägliche Belastung von ca. 145 Reisezügen und 60 Güterzügen auf (Stand 1998). Im Gemeindegebiet befindet sich die Haltestelle Langweid, die jedoch nur für den Personennahverkehr betrieben wird. Der nächstgelegene Bahnhof für den Personenfernverkehr ist Augsburg Hbf.

Insgesamt existieren im Gemeindegebiet drei Brückenbauwerke bei Langweid (Unterführung der Schmuttentalstraße, Überführung des Feldweges zwischen Flurstraße und Eggelhofer Weg, Überführung der Kreisstraße A 9) und drei Durchlassbauwerke. Bahnübergänge sind nicht vorhanden.

Im Bahnhof Gablingen zweigt ein Privatgleisanschluss der Standortverwaltung Lechfeld ab, der sich im Gewerbegebiet des ehemaligen Michalke-Werkes in drei Teilgleise verzweigt und dort endet.

11.2.2 Konflikte

Durch die hohe Streckenbelastung kommt es zu einer Beeinträchtigung der an der Bahnstrecke gelegenen Wohngebiete in Langweid mit Lärm und Emissionen.

Zudem stellt die Strecke eine Barriere im lokalen Biotopverbund sowie für Erholungssuchende dar.

11.2.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut Regionalplan sollen die Strecken des Personenverkehrs sowie des Güterverkehrs innerhalb der Region erhalten werden. Der Wegfall von Zughalten und die Stilllegung von Bahnhöfen sollen unterbleiben.

Laut der DEUTSCHEN BAHN AG (1998) ist die Überplanung von Betriebsanlagen der Eisenbahn rechtswidrig. Der ungehinderte Zugang zu den Betriebsanlagen der Bahn für Arbeiten zur Abwicklung des Bahnbetriebes (z.B. Reparatur- und Pflegemaßnahmen) muss für die DB AG oder deren Beauftragte jederzeit gewährleistet sein. Flächen, die als Betriebsanlagen der Bahn nicht mehr benötigt werden, können nach der Entwidmung als Bahnanlagen einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Geeignete Schallschutzmaßnahmen gegen die vom Eisenbahnbetrieb ausgehenden Immissionen sind bei Bedarf von und auf Kosten der Gemeinde oder dem einzelnen Bauwerber zu ergreifen. Dabei ist ausschließlich Fremdgrund zu benutzen.

Abstand und Art der Bepflanzung müssen so gewählt werden, dass bei Windbruch keine Bäume auf das Bahngelände bzw. in das Lichtraumprofil des Gleises fallen können. Die gesetzlichen Mindestabstände sind auf jeden Fall einzuhalten. Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr im Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen.

Beleuchtungen und Werbeflächen sind so zu gestalten, dass es eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs (insbesondere durch Blendung des Eisenbahnpersonals und eine Verwechslung mit Signalbegriffen der Eisenbahn) jederzeit sicher ausgeschlossen ist.

11.2.4 Ziele und Maßnahmen

- Seitens der Deutschen Bahn AG ist der Rückbau der bereits stillgelegten Ladegleise für den Güterladeverkehr an der Haltestelle Langweid geplant.
- Seitens der Gemeinde Langweid bestehen keine Planungsabsichten bezüglich des Bahnverkehrs.
- Die Ciba Spezialitätenchemie Pfersee GmbH sieht den Anschluss des Betriebsgeländes mit einem Industriegleis, das parallel zum Lechkanal verläuft, vor. Die vorgesehene Trasse ist im Flächennutzungsplan dargestellt. Da durch diese Planung erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist der Eingriff und die daraus folgenden Ausgleichsmaßnahmen in einem landschaftspflegerischen Begleitplan zu untersuchen.
- Auf Immissionsschutzmaßnahmen wird im Kapitel 11.7 eingegangen.

11.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

11.3.1 Bestand

Die Gemeinde Langweid ist durch Busse und Bahnen des Augsburger Verkehrs- und Tarifverbundes (AVV) folgendermaßen erschlossen (GEMEINDE LANGWEID 2000):

Bus

Haltestellen Achsheim: Bauernstraße/Ecke Anna-Mertinger-Str. und Dorfplatz: Linie 420
Haltestellen Foret: Bundesstraße 2: Linien 305, 306, 400, 401, 410, 420
Parkstr.: Linien 51, 54
Parkstr. (ehem. Michalke): Linien 51, 54, 410, 420
Haltestellen Stettenhofen: B 2: Linien 51, 54, 305, 306, 400, 401, 410, 420
Haltestellen Langweid: Achsheimer Str.: Linien 51 und 54
Augsburger Str. (Waage): Linien 51, 54, 400, 401, 410, 420
Bahnhof: Linien R 4, 400, 401, 410, 420
Fa. Ciba Rehlinger Str.: Linien 305, 306, 410, 420
Meitinger Str.: Linien 410 und 420
Römerstr. und Schulstr.: Linien 51, 54, 420

Die Buslinien 51 und 54 verkehren im 30-Minuten-Takt von Langweid über Foret und Stettenhofen nach Augsburg und zurück.

Bahn

An der Haltestelle Langweid bestehen nach Augsburg 17 tägliche Verbindungen, sowie 3 Verbindungen montags bis freitags und weitere 3 Verbindungen montags bis samstags. Nach Donauwörth bestehen 16 tägliche Verbindungen, 7 Verbindungen am Montag bis Freitag sowie 3 Verbindungen am Samstag und Sonntag. Die Züge in Richtung Augsburg fahren wochentags zwischen 6.30 Uhr und 8.45 im 30-Minuten-Takt und in Richtung Donauwörth etwa im Stundentakt.

Insgesamt ist somit eine gute Einbindung der Gemeinde in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs des Oberzentrums Augsburg gegeben.

11.3.2 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut Regionalplan soll im Mittelbereich Augsburg der öffentliche Personennahverkehr ausgebaut und verbessert werden. Dabei sollen die Schienenstrecken der Deutschen Bahn AG und der Stadtwerke Augsburg das Grundgerüst des Netzes des öffentlichen Personennahverkehrs bilden und weiterentwickelt werden.

11.3.3 Ziele und Maßnahmen

Die Gemeinde Langweid befürwortet den Erhalt und bedarfsorientierten Ausbau der bestehenden Buslinien und Bahnverbindungen zur Sicherung der Anbindung der Gemeinde an das Oberzentrum Augsburg.

11.4 Energieversorgung

11.4.1 Bestand

Elektrizität

Die Stromversorgung des Gemeindegebiets von Langweid wird durch die Lech-Elektrizitätswerke (LEW) AG sichergestellt.

Im Flächennutzungsplan ist das LEW-Freileitungsnetz (ab einer Betriebsspannung von 20 kV), die unterirdisch verlegten Elektrizitätsleitungen sowie die bestehenden Transformatorenstationen eingetragen. Dargestellt sind ebenfalls die einzuhaltenen Schutzstreifen beiderseits der Freileitungen.

Eine 220 / 110 kV-Freileitung der LEW verläuft im Schmuttertal östlich der Schmutter. Der Leitungsschutzstreifen beträgt hier beiderseits je 35 m.

Zudem bestehen zwei Einführungen der 110 kV-Leitung bei den Umspannwerken Langweid und Foret mit Schutzstreifen von jeweils 25 m beiderseits der Leitungsachse.

20 kV-Freileitungen verlaufen im Schmuttertal westlich der Schmutter, von der Wochenendhaus-Siedlung in Achsheim zur Futtertrocknungsanlage an der ehemaligen Deponie östlich von Achsheim, vom östlichen Ortsrand in Achsheim zum Sportplatz, von Foret (ehem. Michalke-Werk) zum Lech, im Lechtal westlich des Lechkanals bis zur Rehlinger Straße sowie auf dem Lechdamm, und südlich von Stettenhofen in Ost-West-Richtung. Die Leitungsschutzstreifen betragen hier je 7,5 m beiderseits der Trasse.

Bei den Erdkabel-Leitungen sind Schutzzonen von je 1 m beidseitig einzuhalten.

Folgende LEW-Grundstücke befinden sich im Gemeindegebiet:

Gemarkung Langweid: Flurstück-Nr. 963/1, 962/5, 950/46, 950/13, 950/10, 950/9, 950/7, 950/6, 947/5, 947/3, 549

Gemarkung Stettenhofen: Flurstück-Nr. 80/5, 80/4, 80/2

Energiegewinnung durch Wasserkraft

Westlich des Lechs verläuft der der Stromerzeugung dienende Lechkanal. Östlich von Langweid befindet sich das von der LEW betriebene Kraftwerk Langweid, das nach seiner Modernisierung 1992/94 bei einem Durchsatz von 125 m³/s und 7,2 m Fallhöhe eine Leistung von 7100 kW aufweist (GEMEINDE LANGWEID 2000).

In Achsheim wird die Schmutter mittels eines Mühlkanals mit Triebwerk zur Stromerzeugung für ein Sägewerk genutzt. Über die Menge des ausgeleiteten Wassers und die Leistung des Triebwerkes liegen keine Angaben vor.

Erdgas

Durch das Gemeindegebiet verlaufen die von der Bayerngas GmbH betriebenen Erdgashochdruckleitungen Ingolstadt – Augsburg (IA 11) und Amerdingen – Anwalting (AA 30).

Für die Leitung Ingolstadt – Augsburg (DN 400/PN 67,5) sind Schutzstreifen von 2 x 4 m, für die Leitung Amerdingen – Anwalting (DN 800/PN 80) 2 x 5 m, einzuhalten. Neben den Leitungen liegen Nachrichtenkabel bzw. Lichtwellenleiterkabel, die zum Teil mehrere Meter von der Gasleitung abweichen. Beide zunächst parallel verlaufenden Leitungen queren vom Gebiet der Gemeinde Rehling kommend den Lech südlich von Stettenhofen und führen durch das Gemeindegebiet nach Westen. Östlich der Bahntrasse bei Gablingen-Siedlung teilen sich die Leitungen. Die Leitung Ingolstadt – Augsburg führt nach Süden in Richtung Augsburg. Die Leitung Amerdingen – Anwalting verläuft zunächst über Gablinger Gemeindegebiet in Richtung Nordwesten und tritt nordwestlich von Gablingen-Siedlung wieder in das Langweider Gemeindegebiet ein. Sie verläuft etwa in der Mitte der Langweider Hochterrasse nach Norden, wo sie das Gemeindegebiet an seiner Nordgrenze wieder verlässt. Südlich von Eisenbrechtshofen kreuzt sie nochmals kurz das Langweider Gebiet. Auf der Langweider Hochterrasse befindet sich eine Schieberanlage für die Gasleitung, die als Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen dargestellt ist.

11.4.2 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Seitens der LEW AG bestehen folgende Vorgaben für die Elektrizitätsleitungen und Versorgungsanlagen:

- Innerhalb der Schutzbereiche der Leitungen sind aus Sicherheitsgründen die einschlägigen DIN VDE-Vorschriften zu beachten. Die Unterbauungshöhen sind in diesen Bereichen daher beschränkt und Bebauungspläne bzw. Einzelbauvorhaben schon im Entwurf mit der LEW abzustimmen.
- Änderungen am Geländeneu im Bereich der Leitungsschutzzonen sind zu unterlassen oder falls unumgänglich vorher mit der LEW abzustimmen.
- Innerhalb der Leitungsschutzzonen sind die Unterwuchshöhen beschränkt. Ein Mindestabstand von 3 m (bei 20 bzw 110 kV-Leitungen) bzw. 4 m (bei 220 kV-Leitungen) zu den Leiterseilen sind durch entsprechend niedrigwüchsige Bepflanzung oder regelmäßigen Rückschnitt eingehalten werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten sind der LEW jederzeit ohne besondere Genehmigung zu gestatten.
- Zu allen Maststützpunkten muss für Wartungs- und Entstörungsarbeiten eine Zufahrtsmöglichkeit für Schwerfahrzeuge offen gehalten werden.
- Bei Erdarbeiten in der Nähe der Kabeltrassen ist das Betriebsbüro Augsburg der LEW vorher zu verständigen (Anschrift der LEW siehe TÖB-Liste im Anhang).
- Die Schutzbereiche der Erdkabel sind von tiefwurzelnder Bepflanzung bzw. Bebauung freizuhalten.
- Für die Dammflächen des Lechkanals sind Sicherungs- und Unterhaltungsmaßnahmen jederzeit zu gewährleisten
- Bei den Umspannwerken handelt es sich um abgeschlossene elektrische Betriebsstätten im Sinne von DIN VDE 0101 bzw. DIN VDE 0105. Die bestehende Umzäunung der Schaltanla-

gen darf nicht beschädigt werden. Die vorhandene Höhe der Umzäunung von 2,00 m darf auch nicht durch Aufschüttungen verringert werden. Änderungen im Geländeniveau an den Grundstücksgrenzen bedürfen der vorherigen Zustimmung der LEW. Geplante Baumaßnahmen bzw. Bauanträge sind der LEW im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zuzuleiten.

- Zu immissionsschutzrechtlichen Vorgaben siehe Kapitel 11.7.

Bei den Erdgasleitungen der Bayerngas GmbH sind alle Maßnahmen im Schutzbereich der Gasleitungen, die die Sicherheit der Leitungen gefährden oder den Unterhalt behindern können, zu unterlassen. Insbesondere ist eine Bebauung nicht zulässig. Ein Streifen von je 2 m rechts und links der Leitungsachse ist von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern freizuhalten. Eine genaue Angabe der Lage der Leitungen und der Kabel ist nur nach örtlicher Einweisung möglich.

11.4.3 Ziele und Maßnahmen

Die Energieversorgung neuer Baugebiete ist im Zuge der Bebauungsplanverfahren mit den Versorgungsunternehmen zu regeln.

Die genannten Vorgaben im Bereich bestehender Versorgungsleitungen sind zu beachten.

11.4.4 Potenzielle Standorte für Windenergieanlagen

Nach der am 01.01.1997 in Kraft getretenen Novellierung des Baugesetzbuches gilt die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich (§ 35 Abs. 1 Nr.7 BauGB), ist also bevorrechtigt gegenüber anderen Nutzungen. Das heißt, es besteht ein Rechtsanspruch auf Genehmigung zur Errichtung der WEA, wenn

- die Erschließung gesichert ist und öffentliche Belange nicht beeinträchtigt werden,
- Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht entgegenstehen,
- die natürliche Eigenheit der Landschaft und ihre Aufgabe als Erholungslandschaft sowie das Orts- und Landschaftsbildes nicht beeinträchtigt wird und
- das Gebot der Rücksichtnahme auf die Nachbarschaft nicht entgegensteht.

Nach § 35 Abs. 3 Satz 4 BauGB kann eine Gemeinde in der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) durch eine positive Standortzuweisung für Windenergieanlagen den übrigen Raum von der privilegierten Inanspruchnahme freihalten, d.h. sie kann die Errichtung von WEA räumlich steuern, jedoch nicht das gesamte Gemeindegebiet ausnehmen. Aufgabe der Landschaftsplanung ist es in diesem Zusammenhang, ein Konzept zu erstellen, das die Eignung der Gemeindefläche für Windkraftnutzung untersucht. Die Untersuchung gliedert sich prinzipiell in zwei Schritte:

1. Prüfung der im Gemeindegebiet vorhandenen Windverhältnisse (mittlere jährliche Windgeschwindigkeit) auf der Grundlage des Solar- und Windatlases von Bayern (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND TECHNOLOGIE 1997a) hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit einer Windenergieanlage
2. Überprüfung der aus windenergetischer Sicht geeigneten Standorte hinsichtlich der Verträglichkeit von WEA mit den Naturgütern und vorhandenen Flächennutzungen

1. Prüfung der vorhandenen Windverhältnisse

Nach den Windatlas von Bayern herrschen im Gemeindegebiet von Langweid durchschnittliche Windgeschwindigkeiten von bis zu 3,4 bis 3,8 m/s in 50 m Höhe vor. Die Bereiche mit den

höchsten Windgeschwindigkeiten im Gemeindegebiet befinden sich nach Darstellung des Windatlasses im Bereich der Langweider Hochterrasse. Nach neueren Erkenntnissen ist eine energetisch effiziente Nutzung der Windenergie mit entsprechenden Anlagen der 1,5 Megawatt-Klasse ab einer mittleren Windgeschwindigkeit von 4,7 m/s in 50 m Höhe möglich (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND TECHNOLOGIE 1997b).

2. Überprüfung der geeigneten Standorte hinsichtlich Baubeschränkungen

Die Errichtung von Windenergieanlagen ist in folgenden Gebieten bzw. Bereichen, die für die Gemeinde Langweid relevant sind bzw. relevant werden können, nicht zulässig (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND TECHNOLOGIE 1997b):

- gesetzlich geschützten Biotope nach Art. 13 d BayNatSchG
- in Feuchtgebieten oder sonstigen großflächigen Arealen, die als Vogeldurchzugs-, Rast-, Nahrungs- oder Brutgebiete regionale bis überregionale Bedeutung besitzen (Lech)

In folgenden Gebieten bzw. Bereichen, die für die Gemeinde Langweid relevant sind bzw. relevant werden können, ist die Errichtung von Windenergieanlagen nur zulässig, wenn das öffentliche Interesse an der Erzeugung regenerativen Stroms im Einzelfall größer als die Einhaltung des Schutzzwecks ist:

- in Naturparks (Naturpark Augsburg Westliche Wälder)
- in in Planung befindlichen Schutzgebieten (Schmutter-Altwässer östlich Achsheim)
- in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (Lechauwald, Lechniederung und Lechleite, „Schmuttertal mit Kobel“ und „Waldgebiet westlich von Augsburg“)

Nach den jeweiligen Gesetzen und Richtlinien sind folgende Mindestbauabstände für Windenergieanlagen einzuhalten:

- 20 m zu bestehenden und geplanten Staatsstraßen (nach dem Bayerischen Straßen- und Wegegesetz)
- 50 - 200 m zu Hochspannungsfreileitungen (ab 110 kV)
- 40 - 100 m zu Bahntrassen und Wasserstraßen

Die genannten Werte berücksichtigen jedoch nicht die Kipphöhen der Anlagen, die z.T. Gesamthöhen (Turm plus Rotorblätter) über 100 m besitzen können.

Da in Bayern bisher keine gesetzlich festgelegten Mindestabstände für WEA benannt worden sind, wurden in Anlehnung an Werte in anderen Bundesländern für Langweid folgende einzuhalrende Abstände für eine Ermittlung der Flächen mit Baubeschränkungen herangezogen:

- 800 m zu Allgemeinen Wohngebieten und Dorfgebieten
- 300 m zu bewohnten Einzelgehöften
- 100 m zu Straßen
- 100 m zur Bahnstrecke
- 100 m zu Elektrofreileitungen (ab 110 kV) und sonstigen Versorgungsleitungen
- 100 m zu Richtfunkstrecken
- 200 m zu Wald
- 200 m zum Lech (Gewässer 1. Ordnung)
- 200 m zu amtlichen Biotopen
- 750 m zum Lechauwald (überregional bis landesweit bedeutsamer Lebensraum lt ABSP)

Fazit

Aufgrund der Baubeschränkungen und einzuhaltenden Abstände sind im Gemeindegebiet von Langweid kaum vollständige Flurstücke auszugrenzen, für die keine Baubeschränkung besteht. Bei den verbleibenden Restflächen ohne Baubeschränkung im Norden und Südwesten der Hochterrasse handelt es sich zudem um günstige Ackerstandorte, für die aus landschaftsplanerischer Sicht keine Empfehlungen zur Errichtung von Windenergieanlagen ausgesprochen werden können. Weiterhin ist beim derzeitigen Stand der Technik eine energetisch effiziente Ausnutzung der Windenergie aufgrund des geringen Windenergiopotenzials in diesen Bereichen nicht möglich. Sollte jedoch zukünftig eine wirtschaftliche Nutzung der Windenergie auch bei geringeren Windgeschwindigkeiten möglich sein, so hätte die Errichtung von Windenergieanlagen auf den genannten Standorten erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Die Gemeinde Langweid verzichtet daher auf die Ausweisung eines Sondergebietes oder Konzentrationsfläche für die Windkraftnutzung.

11.5 Abfallwirtschaft und Altlasten

11.5.1 Bestand

Abfallentsorgung und Recycling

Die Müllabfuhr (Restmüll) liegt in der Zuständigkeit des Landkreises Augsburg. Eine Meldstelle zur Anmeldung einer Mülltonne ist bei der Gemeinde Langweid eingerichtet. Die Durchführung erfolgt z.Zt. wöchentlich bzw. 14-tägig durch die Fa. Mannert, Gersthofen.

Wertstoffe können bei der Wertstoffsammelstelle in Foret, Parkstr. 10 abgegeben werden. Zudem stehen im Gemeindegebiet insgesamt 8 Wertstoffinseln mit Containern für Alstglas und Weißblech zur Verfügung.

Organische Abfälle können bei Bedarf über die Biotonne, die 14-tägig geleert wird, entsorgt werden.

Gartenabfälle und Bauschuttkleinmengen können gegen Berechtigungsscheine auf der Deponie in Achsheim, Kellerberg abgegeben werden.

Die Abholung von Sperrmüll und Elektro großgeräten erfolgt auf Bestellung. Hierzu können einmal jährlich für jedes an die kommunale Abfallentsorgung angeschlossene Grundstück kostenlos Anforderungskarten im Rathaus abgeholt werden.

Eine Problemmüllsammlung wird zweimal jährlich gesondert angeboten. Altpapier- und Altkleidersammlungen werden von ortsansässigen Vereinen monatlich durchgeführt (GEMEINDE LANGWEID 2000).

Altlasten

Auf dem Gebiet der Gemeinde Langweid sind folgende Altlastenflächen bzw. Altlastenverdachtsflächen bekannt (LANDRATSAMT AUGSBURG ABT. ABFALLRECHT 2003):

- Foret: Korpsdepot (Flur-Nr. 977, 977/2, 977/61)
- Langweid: Oberfeld (Flur-Nr. 111, 113)

Diese Flächen sind im Flächennutzungsplan als Altablagerung / Altlastenverdachtsflächen dargestellt.

11.5.2 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut Regionalplan sollen Abfälle in allen Teilen der Region möglichst vollständig erfasst und so verwertet oder beseitigt werden, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Laut Landesentwicklungsprogramm soll auf eine Sanierung und Wiedernutzbarmachung von Altlastenflächen entsprechend ihrer Dringlichkeit hingewirkt werden. Sanierungsanforderungen und -ziele sollen nutzungsbezogen differenziert werden. Die Reinigung kontaminiert Böden und die Wiederverwendung des gereinigten Materials sollen Vorrang vor der Deponierung haben.

Laut Wasserwirtschaftsamt (WWA) Donauwörth (2001) ist bei Erdarbeiten generell darauf zu achten, ob evtl. künstliche Auffüllungen, Altbalagerungen o.ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landsratsamt Augsburg Abt. Abfallrecht einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leitet.

Das WWA ist frühzeitig in die weiteren Erkundungsschritte einzubeziehen. Bau – und Gestaltungsmaßnahmen dürfen im Planungsgebiet nur dann begonnen werden, wenn dadurch die Erkundungsmaßnahmen nicht beeinträchtigt werden und die evtl. erforderlichen Sanierungsmaßnahmen uneingeschränkt möglich bleiben.

11.5.3 Ziele und Maßnahmen

- Sanierung von Altlastenflächen in ökologisch empfindlichen Bereichen und im Bereich von wohnbaulich oder für Freizeit und Erholung genutzten Grundstücken
- Aufspüren weiterer Altbalagerungen und Altlastenverdachtsflächen und ggf. Sanierung

11.6 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

11.6.1 Bestand

Trinkwasserversorgung

Die Versorgung der Gemeinde Langweid mit Trinkwasser erfolgt durch ein gemeindeeigenes Wasserwerk östlich von Langweid an der Rehlinger Straße. Aus den zwei 220 m –Tiefbrunnen werden 120 l/s in Tiefbehälter von insgesamt 400 m³ Inhalt gefördert. Aus den Tiefbehältern können mittels dreier Hochdruckpumpen insgesamt 75 l/s von Eisen und Mangan gesäubertes Wasser ins Ortsnetz gedrückt werden (GEMEINDE LANGWEID 2000). Gemäß dem wasserrechtlichen Bescheid vom 17.11.1981 ist eine jährliche Entnahmemenge von 640.000 m³ genehmigt. Die tatsächliche Entnahmemenge lag 1996 bereits bei 618.730 m³ (WASSERWIRTSCHAFTSAMT DONAUWÖRTH 1998).

Zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung der Gemeinde Langweid besteht südöstlich von Langweid ein Wasserschutzgebiet entsprechend der Verordnung des Landratsamtes Augsburg vom 27.12.83. Das Wasserschutzgebiet gliedert sich in drei Zonen: Der Fassungsbereich (Zone I) umfasst den nordöstlichen Bereich des Schutzgebietes, und wird zum einen von der Kreisstraße im Norden und vom Lech im Osten begrenzt. Südwestlich schließt die engere Schutzzone (Zone II) an den Fassungsbereich an. Die weitere Schutzzone (Zone III) schließt das Schutzgebiet in südwestlicher Richtung ab.

Die Wasserverteilung über das bestehende Ortsnetz erfolgt an die Ortsteile Langweid, Achsheim, Foret, Stettenhofen und die Lechwerksiedlung. Wasserhochbehälter existieren im Wald nördlich von Achsheim sowie im ehemaligen Wasserturm im Norden von Langweid

Abwasserentsorgung

Träger der Abwasserentsorgung im Gemeindegebiet ist die Gemeinde Langweid. Der größte Teil des rund 38,5 km langen öffentlichen Kanalnetzes der Gemeinde ist als Mischwasserkanal ausgebaut (ca. 34,6 km). Schmutzwasserkanäle (ca. 3,4 km) und Regenwasserkanäle (ca. 0,5 km) nehmen nur eine untergeordnete Stellung ein. Im Gemeindegebiet gibt es insgesamt fünf Pumpwerke.

Nordwestlich von Langweid befindet sich die kommunale Kläranlage für die Ortschaften Langweid, Foret, Stettenhofen und Lechwerksiedlung, die derzeit (GEMEINDE LANGWEID 2000) auf 12.000 Einwohnergleichwerte ausgerichtet ist. Die biologische Anlage verfügt über folgende funktionale Anlagenteile:

- Gegenstromrechenanlage mit Schneckenpumpwerk
- Sand- und Fettfang
- Zulaufmessung
- Belebungsbecken und Nachklärbecken
- Schlammabsetzbecken für ca. 2500 m³

Die in den Lechkanal abgegebene Schmutzwassermenge betrug 1999 rund 349.000 m³ (GEMEINDE LANGWEID 2000).

Die Kläranlage Achsheim nordwestlich des Ortes wird zukünftig aufgelassen und der Ortsteil Achsheim an die Kläranlage Langweid angeschlossen (WWA DONAUWÖRTH 2001)

Die Ciba Spezialitätenchemie Pfersee GmbH verfügt über eine eigene Kläranlage auf dem Firmengelände.

11.6.2 Konflikte

Nach Angaben des WASSERWIRTSCHAFTSAMTES DONAUWÖRTH (1998) lassen die wasserrechtlich genehmigten Entnahmemengen der Trinkwasserversorgung Langweid kaum noch Spielraum für eine höhere Entnahme, so dass eine Erhöhung der genehmigten Entnahmemenge erforderlich ist.

Weiterhin lagen die Wasserverluste (im Jahr 1996) über den wasserwirtschaftlich und ökonomisch vertretbaren Werten, so dass Maßnahmen zur Verringerung der Wasserverluste seitens des Wasserwirtschaftsamtes für zweckmäßig gehalten werden. Zudem ist nicht gesichert, ob das vorhandene Leitungsnetz den zukünftigen Bedarf einschließlich des Löschwasserbedarfs noch bewältigen kann.

Nach Angaben des WASSERWIRTSCHAFTSAMTES DONAUWÖRTH (2001) wurden im oberflächennahen Grundwasserleiter Pflanzenschutzmittel nachgewiesen. Dadurch ergibt sich nach Ansicht der Behörde ein Handlungsbedarf. Das geförderte Trinkwasser entspricht jedoch in allen Be- langen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung

11.6.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Laut Regionalplan soll im Mittelbereich Augsburg die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung durch einwandfreie und zukunftssichere Anlagen weitestgehend gewährleistet werden. Auf eine Verringerung der Belastung des Trinkwassers soll hingewirkt werden. Die Abwasserbeseitigung soll verbessert werden.

11.6.4 Ziele und Maßnahmen

- Seitens der Gemeinde Langweid ist längerfristig der weitere Ausbau der Kläranlage Langweid auf 15.000 Einwohnergleichwerte vorgesehen. Eine Verbesserung der Reinigungsleistung soll durch Investitionen in technische Neuerungen erreicht werden (GEMEINDE LANGWEID 2000).
- Eine Reduzierung der Belastung des Grundwassers mit Pflanzenschutzmittelrückständen sollte angestrebt werden. Hierzu können geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Donauwörth und dem Amt für Landwirtschaft ergriffen werden.
- Auf eine technische und rechtliche Sicherung der Wasserversorgung durch ausreichend große Tiefbehälter und ein ausreichend dimensioniertes Leitungsnetz bzw. ausreichend genehmigte Fördermengen sollte hingewirkt werden.
- Die Minimierung der Wasserverluste aus dem Ortsnetz der Trinkwasserversorgung sollte durch geeignete Sanierungsmaßnahmen angestrebt werden.

11.7 Immissionsschutz

11.7.1 Bestand

Im Gemeindegebiet von Langweid befinden sich mehrere Quellen, von denen Lärm- und/oder Geruchsemisionen ausgehen. Zu bestehenden Anlagen oder Einrichtungen zum Zweck des Immissionsschutzes wie beispielsweise Lärmschutzwänden, Lärmschutzwällen oder ähnlichem liegen jedoch keine Angaben vor.

In der Gemeinde Langweid werden folgende immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen betrieben:

Langweid:	Fa. Rennig Beton (Kies-Brech- und Klassieranlage)
	Ciba Spezialitätenchemie Pfersee GmbH (Chemiewerk)
Achsheim:	Grünfutter-Trocknungswerk südöstlich Achsheim
Foret:	Fa. Mack (Lagerung und Behandlung von Autowracks)
	Fa. Mineralit (chem. Fabrik)

11.7.2 Konflikte

Zu Lärmelästigungen von Anwohnern kommt es häufig im Bereich von Sport- und Freizeitanlagen (z.B. Sportplätze, Bolzplätze, Tennisanlagen etc), Verkehrswegen (z.B. Bundesstraßen, Staatsstraßen, Kreisstraßen, Bahnstrecken) und genehmigungsbedürftigen Anlagen oder Betrieben.

Zu Geruchsbelästigungen kann es zudem im Bereich von Betrieben mit intensiver Tierhaltung, insbesondere Schweine- und Geflügelhaltung, oder offenen Güllebehältnissen sowie Kläranlagen oder genehmigungsbedürftigen Anlagen bzw. Betrieben kommen.

Von den unter Spannung stehenden Transformatoren in Umspannwerken der LEW gehen Brummgeräusche aus, die von der Größe und der Anzahl der Transformatoren abhängen. Des Weiteren können in Umspannwerken gelegentlich Schaltgeräusche auftreten. Diese Schallemissionen sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

11.7.3 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Nach Angaben des LANDRATSAMTES AUGSBURG ABT. IMMISSIONSSCHUTZ (1998) sollten folgende Abstände von Emissionsquellen zu Wohngebieten eingehalten werden:

Tab. 36: Mindestabstände zu Emissionsquellen

Quelle für Lärm- /Geruchsemissionen	Mindestabstände bei freier Schallausbreitung zu		
	Reinen Wohnge- bieten (WR) in m	Allgemeinen Wohngebieten (WA) in m	Mischgebieten / Dorfgebieten (MI/MD) in m
Fußballplatz	230	140	-
Bolzplatz	140	100 ¹	-
Freibad	280	175	-
Tennisplätze (> 4)	90	55	-
Kies- und Sandabbaufächen	300	200	150
Kläranlagen	300	300	200-250

¹ bezogen auf die Platzmitte

Bei Verkehrswegen sind die Mindestabstände auf der Grundlage der auf das Jahr 2015 hochgerechneten Verkehrsbelastung mittels der DIN 18005 zu berechnen. Bei Gewerbebetrieben sind die Mindestabstände durch schalltechnische Einzelfallprüfung festzulegen. Auch bei Geruchsemissionen durch Tierhaltungen – insbesondere bei Schweine- und Geflügelhaltung – sind genauere Prüfungen des jeweiligen Einzelfalls notwendig, um Mindestabstände für Wohnbebauung festlegen zu können. Die immissionsschutzrechtlichen Richtwerte sind zu beachten und einzuhalten.

Von den LEW-Stromversorgungsanlagen gehen elektrische und magnetische Felder aus, die physikalisch bedingt sind und nicht vermieden werden können. Nach der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BlmSchV) sind auf Grundstücken, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, Grenzwerte des elektrischen und magnetischen 50-Hz-Feldes einzuhalten. Sofern im Nahbereich von LEW-Versorgungsanlagen - die unter die genannte Verordnung fallen - Wohngebiete, Gewerbegebiete, Sportanlagen, Spielplätze oder ähnliche Einrichtungen ausgewiesen werden sollen, ist deshalb eine Überprüfung der Einhaltung dieser Grenzwerte notwendig. Entsprechende Planungen sind den LEW aus diesem Grund zur Überprüfung und Stellungnahme vorzulegen.

11.7.4 Ziele und Maßnahmen

- Für die neu ausgewiesenen Allgemeinen und gemischten Wohnbauflächen im Einflussbereich der bestehenden und geplanten Bundesstraße 2 ist eine schalltechnische Untersuchung und gegebenenfalls die Minderung der Lärmemissionen durch geeignete Lärmsschutzmaßnahmen wie z.B. Lärmschutzwälle oder –wände erforderlich. Die genaue Festlegung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen für Neubaugebiete sowie Um- und Erweiterungsbauten ist im Zuge der jeweiligen Bebauungsplanverfahren bzw. baurechtlichen Genehmigungen vorzunehmen. Insbesondere für die geplante Wohnbaufläche zwischen der Lechwerksiedlung und der B 2 in Langweid wäre aus immissionsschutzrechtlicher Sicht ein hoher Aufwand in Form von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen zu betreiben.
- Bei der geplanten Wohnbaufläche im Norden von Achsheim östlich der Eggelhofer Straße sind die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplanes zu ermitteln und festzusetzen.

- Beim geplanten Kreisverkehr im Norden von Langweid sollte eine Überprüfung der Einhaltung der lärmtechnischen Grenzwerte im Rahmen der Straßenbauplanung erfolgen.
- Bei der Neuausweisung von Wohngebieten im Einflussbereich der Bahnlinie ist ggf. die Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens und die Errichtung von Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Die genaue Festlegung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen für die Neubaugebiete sowie Um- und Erweiterungsbauten sollte im Zuge der jeweiligen Bebauungsplanverfahren bzw. baurechtlichen Genehmigungen erfolgen. Bei der Wahl der Schallschutzmaßnahmen sind folgende Prioritäten zu setzen:
 1. aktive Maßnahmen (Lärmschutzwand oder –wall)
 2. Orientierung schutzwürdiger Räume auf die lärmabgewandte Gebäudeseite eventuell zusätzlich geschlossene Bebauung
 3. Schallschutzfenster nur in Ausnahmefällen und bei SanierungsmaßnahmenAus Gründen des Erschütterungsschutzes sind bei Abständen zwischen Schiene und Wohnbebauung unter 50 m fachliche Gutachten zum Erschütterungsschutz notwendig. Es wird daher empfohlen, Mindestabstände von 50 m zwischen Schiene und Wohnbebauung einzuhalten.
- Bezuglich der Wohn- und Mischbauflächen im nördlichen Teil des ehemaligen Michalke-Geländes in Foret werden die im Schallschutzgutachten ermittelten Schallleistungspegel für die gewerblichen Flächen in den Bebauungsplan aufgenommen.
- Bei der Ausweisung neuer Wohngebiete sollte auf einen ausreichenden Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben mit intensiver Tierhaltung geachtet werden. Je nach Windexposition und Tierart sollten hierbei Abstände von 80 bis 100 m (von Gebäude zu Gebäude) eingehalten werden. In ausgewiesenen Dorfgebieten müssen Lärm- und Geruchsbelästigungen durch benachbarte landwirtschaftliche Betriebe aufgrund des § 5 BauNVO geduldet werden. Immissionproblematiken werden im Zuge des jeweiligen Bebauungsplanverfahrens geklärt.
- Bei der geplanten Dorfgebietserweiterung im Norden von Achsheim wird im Falle einer Erweiterung der Tierhaltung der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe die Verträglichkeit mit der Nachbarschaft im Einzelbauvorhaben überprüft.
- Bei der Ausweisung neuer Gewerbegebiete in Langweid östlich der B 2 ist zu berücksichtigen, dass die im bisherigen B-Plan festgesetzten Lärmkontingente die zulässigen Lärmkontingente bereits ausschöpfen. Für die neuen Gewerbegebiete ist daher nur noch eine eingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich. Es sollte im B-Plan-Verfahren für die neuen Gewerbegebiete ein lärmtechnisches Gesamtplanungskonzept erstellt werden, welches für das gesamte Areal die bereits existierenden und noch zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel berücksichtigt. Diese sind im B-Plan verbindlich festzusetzen.
- Auch zu den Kläranlagen sollten ausreichende wohnbauliche Abstände eingehalten werden.
- Eine weitere Ausdehnung von Wohngebieten in die Richtung von Sport- und Spielplätzen bzw. Gewerbegebieten sollte aus Gründen der Konfliktminimierung vermieden werden.

11.8 Telekommunikation

11.8.1 Bestand

Die Versorgung der Wohn- und Gewerbeinheiten in der Gemeinde Langweid mit Telekommunikationsdienstleistungen wird durch die Deutsche Telekom AG betrieben. Dazu sind in nahezu allen Straßen Fernmeldekabel verlegt. Auch außerhalb der bebauten Bereiche verlaufen Fern-

meldekabel, auf die besondere Rücksicht zu nehmen ist. Diese sind im Flächennutzungsplan dargestellt.

Zudem verlaufen durch das Gemeindegebiet vier Richtfunkverbindungen der Deutschen Telekom AG für den Fernmeldeverkehr, die im Flächennutzungsplan dargestellt sind. Der Schutzbereich entlang der Richtfunkverbindungen beträgt beidseitig je 100 m.

11.8.2 Planerische Vorgaben und Fachplanungen

Seitens der Deutschen Telekom AG sollen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen in allen Straßen ausreichende Trassen für die Unterbringung der Fernmeldekabel vorgesehen werden.

Bei einer Bebauung im Schutzbereich der Richtfunkverbindungen ist eine weitere Untersuchung bezüglich der maximal zulässigen Bebauungshöhe erforderlich, um die Funkfelder nicht zu beeinträchtigen.

TEIL D EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSFÄCHENKONZEPT

12 Gesetzliche Grundlagen

Laut § 8a BNatSchG und § 1a BauGB müssen umweltschützende Belange in der Abwägung berücksichtigt und nach § 1a Abs.3 BauGB für Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen Ausgleich oder Ersatz geleistet und dafür geeignete Flächen im Landschaftsplan bzw. Flächennutzungsplan dargestellt werden. Der § 8a des BNatSchG ist jedoch noch bis zum 01.01.2001 durch den Art. 6f des Bayerischen Naturschutzgesetzes außer Kraft gesetzt, sodass Gemeinden bis zu diesem Termin noch nicht verpflichtet sind, Ausgleich oder Ersatz für die Ausweisung von Baugebieten zu leisten. Ab diesem Termin sind die Gemeinden jedoch verpflichtet, Eingriffe durch die Neuausweisung von Bebauungsplänen auszugleichen. Maßgebend ist dabei der Termin des Satzungsbeschlusses des Bebauungsplans. Die Grundlage bilden das Baugesetzbuch, das Bayerische Naturschutzgesetz sowie der Leitfaden "Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1999b).

Da der Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Langweid a.L. jedoch eine voraussichtliche Geltungsdauer von 10 bis 15 Jahren haben wird, sind in diesem Entwurf bereits Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft unter anderem im Rahmen von Ausgleich und Ersatzmaßnahmen dargestellt. Diese Bereiche sind als sogenannte 'T-Linie` im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan gekennzeichnet.

Der Grundsatz, nachdem der Ausgleich auf der Fläche des Eingriff erfolgen sollte, wird seit der Novellierung des Baugesetzbuches (vom 27.08.1997) nicht mehr zwingend aufrecht erhalten. Bedeutender ist vielmehr die Herstellung von Flächen und Strukturen, die dem beeinträchtigten Lebensraum in ihrer Funktion gleichwertig oder zumindest ähnlich sind bzw. dazu entwickelt werden können. Allerdings sollten die Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Flächennutzungsplan liegen. Zudem ist ein zeitlicher Zusammenhang der Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zum Eingriff auch nicht mehr erforderlich. Maßnahmen können somit bereits vor dem eigentlichen Eingriff durchgeführt werden, wenn entsprechende Flächen zur Verfügung stehen. Die im Voraus geleisteten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können dann der Gemeinde auf einem sogenannten "Ökokonto" gutgeschrieben werden, von dem spätere Ausgleichsverpflichtungen einfach "abgebucht" werden können. Dadurch ergibt sich für die einzelne Gemeinde die Möglichkeit, zu Zeiten, in denen sich gerade preisgünstige Flächen für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen anbieten, diese Flächen zu kaufen und auf dem Ökokonto gutschreiben zu lassen. Zwecks der "Gutschreibung" von Flächen auf dem Ökokonto sollte frühzeitig Kontakt mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises aufgenommen werden.

13 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

13.1 Bestand

In der Gemeinde Langweid sind bereits folgende Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt:

- Teilflächen des Badesees bei Langweid**

Abgrenzung: Die Flächen umfasst den südlichen Teil des geplanten Badesees südlich von Langweid einschließlich der Uferbereiche.

Gebietsbeschreibung: Die Flächen wird derzeit noch als Kiesabbauplätze genutzt. Im Zuge der Rekultivierung ist die Erstellung eines Badesees mit Liegewiese, Spielplatz, Kiosk sowie einer Dauerkleingartenkolonie im östlichen Teil der Grube geplant. Für den gesamten Bereich besteht eine rechtskräftige Flächennutzungsplan-Änderung. Der südliche Teil des geplanten Badesees soll laut Flächennutzungsplan-Änderung als Biotopfläche entwickelt werden.

Ziel der Ausweisung: Entwicklung eines Feuchtbiotops als natürliche Entwicklungsfläche; Freihaltung von jeglicher Nutzung; Eingriffe beschränken sich auf vorbereitende Maßnahmen zur natürlichen Entwicklung der Vegetation und auf Pflegemaßnahmen

- Auwald nördlich des Pfersee Chemie-Geländes**

Abgrenzung: Die Fläche umfasst den südlichen Teil des Auwaldes, der im Norden an das Gelände des Pfersee Chemie angrenzt und ist Teil des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Pfersee Chemie“, in dem sie als Fläche für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt ist.

Gebietsbeschreibung: Bei der Fläche handelt es sich laut Grünordnungsplan um typische Auwaldvegetation mit z.T. anthropogen beeinflussten Bereichen, Teilbereiche sind als Niederwald kartiert. Im mittleren Teil des Auwaldes befindet sich ein Brennenbereich, der als weitgehend gehölzfrei mit artenreicher Krautvegetation (Halbtrockenrasen) zu bezeichnen ist, jedoch zur Verbuschung tendiert. Der gesamte Auwald ist als amtliches Biotop kariert (Nr. 7531/3.01) und besitzt laut Waldfunktionsplan eine besondere Bedeutung als Biotop und Erholungswald (Stufe 1), für den Wasserschutz und den lokalen Klimaschutz.

Ziel der Ausweisung (lt. Bebauungsplan): Bei den vorhandenen Auwald- und Brennenbeständen bestanderhaltende Pflege und Bewirtschaftung fortführen; den Verbuschungsbereich am Rand der Brenne zur Umwandlung in Brennenbereich vorhandene Gehölze entfernen und langfristig von weiterem Gehölzaufwuchs freihalten.

13.2 Planung

Insgesamt werden im Gemeindegebiet von Langweid Flächen von rund 99,6 ha als **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft** ausgewiesen.

Dem stehen potenzielle **Eingriffsflächen** durch die Bauleitplanung (geplante Wohn- und Gewerbegebiete) von rund **62 ha** gegenüber.

Diese Bereiche können zum Ausgleich von gemeindlichen Eingriffen z.B. im Rahmen der Neuausweisung von Baugebieten, aber auch zum Ausgleich von Eingriffen übergeordneter Planungsträger z.B. bei Straßenbaumaßnahmen herangezogen werden.

Flächen, auf denen bereits Maßnahmen des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms oder des Erschwernisausgleichs gefördert werden, können jedoch nicht mehr als Flächen für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen angerechnet werden. Ebenso ist reine Biotoppflege kein Ausgleich im Sinne des Naturschutzrechts. Anerkannt werden lediglich Maßnahmen zur aktiven Schaffung von Biotopflächen und -strukturen, die außerhalb bereits geschützter Bereiche wie etwa Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen oder gesetzlich geschützten Biotopen nach Art.13 d BayNatSchG liegen.

Als Ausgleichsmaßnahmen können ferner die Eingrünung der Ortsränder z.B. durch die Neupflanzung von Streuobstwiesen sowie die Maßnahmen zum Aufbau eines Biotopverbundes wie etwa die Anlage von Pflanzungen entlang von Wegen und Straßen, Schaffung von Pufferstreifen an Gräben, Aufbau von Wegrainen und die Neupflanzung von Hecken und Feldgehölzen vorgeschlagen werden. Weitere Maßnahmen, die den Grundsätzen der Eingriffsregelung entsprechen und aktiv eine ökologische Verbesserung in der Gemeinde schaffen, können von den zuständigen Naturschutzbehörden als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme zugelassen werden. Insbesondere Maßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen, die bisher intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzt werden, können anerkannt werden.

Es werden folgende Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen:

Überschwemmungsgebiet östlich der Schmutter

Abgrenzung: Das Gebiet umfasst vollständig das amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet zwischen der Schmutter im Westen und dem Fuß der Hangkante im Osten, wobei sich die T-Linie nach Flurstücksgrenzen richtet. Prinzipiell ist aus landschaftsplanerischer Sicht die östliche Hangleite ebenso als Bereich zur Entwicklung von Natur und Landschaft geeignet. Die Gemeinde möchte sich jedoch zum jetzigen Zeitpunkt auf den Talraum konzentrieren. Dies erscheint sowohl aus Gründen der Akzeptanz als auch aus Sicht der Konzentration zielführend zu sein.

Größe der Fläche: 66,8 ha

Gebietsbeschreibung: Das Gebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei jeweils etwa zur Hälfte Grünland- und Ackernutzung vorherrschen. Naturnahe Flächen, Brachen oder Sukzessionsflächen kommen kaum vor. Amtliche Biotope sind bis auf eine kleinere Restfläche (Nr. 7530/94.01), die als Nasswiese mit Großseggenried und Hochstaudenbestand kartiert ist nicht vorhanden. Durch das Gebiet verläuft die Ortsverbindungsstraße Langweid – Achsheim in Ost-West-Richtung. Ferner verlaufen im Gebiet mehrere ausgebauten Feldwege, von denen ein entlang der westlichen Leite der Schmutter verlaufender Weg als Fern-Radwanderweg „Sieben-Schwaben-Tour“ gekennzeichnet ist. Durch das Gebiet verlaufen zudem in Nord-Süd-Richtung eine 220 / 110 kV-Freileitung sowie im südlichen Teil eine 20 kV-Freileitung der LEW.

Ziel der Ausweisung: Rückwandlung von Äckern in extensiv genutztes Grünland; Extensivierung der Grünlandnutzung (ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr, keine Düngung und Pflanzenschutzmittelanwendung); Pufferung größerer Gräben durch mindestens 5 m breiten Pufferstreifen je Seite; Förderung des lokalen Biotopverbundes durch partielles, z.T. linienhaftes, z.T. flächiges Zulassen von Gehölzsukzession; Förderung der Strukturvielfalt an den Gräben durch teilweises Abflachen der Grabenränder oder Aufweiten der Grabenprofile; Anheben des Grundwasserspiegels in geeigneten Teilbereichen (Ausgleichsflächen) durch Verschließen kleinerer Gräben und Drainagen.

Ehemalige Deponie für Gartenabfälle östlich Achsheim

Abgrenzung: Das Gebiet umfasst das ehemals als Kiesgrube und anschließend als Deponie genutzten Grundstücke Fl-Nr. 391 und 389 (Teilfläche), Gemarkung Achsheim.

Größe der Fläche: 1,2 ha

Gebietsbeschreibung: Die ehemaligen Kiesgrube wurde anschließend als Deponie für Gartenabfälle und Bauschuttkleinmengen genutzt. In Teilbereichen findet bereits Gehölzsukzession statt, es finden sich jedoch auch noch Kleingewässer auf der Sohle und Rohbodenstandorte mit Feinsand.

Ebenfalls vorhanden sind im südwestlichen Teil noch Steilwände mit Feinsanden. An diesen Steilwänden konnte in diesem Jahr eine größere Kolonie der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) beobachtet werden, die hier vermutlich brütete.

Ziel der Ausweisung: Renaturierung der Deponie, Erhalt und Förderung der Sukzession mit unterschiedlichen Bereichen (randlich Gehölze, Rohbodenstandorte, offene kleinere Wasserflächen, Hochstaudenbereiche), Erhalt und Sicherung der Steilwände und Abbruchkanten für die Uferschwalbenkolonie, randliche Eingrünung zur Trocknungsanlage hin.

Aufforstungsflächen am Foretwald und Lechauwald

Abgrenzung: Waldlichtung am Westrand des Foretwaldes zwischen Wald und Bahnlinie sowie 1 Teilfläche im Lechauwald

Größe der Flächen: 2,2 + 24,85 ha

Gebietsbeschreibung: Die Fläche wird bis auf einen kleinen Teil im Nordosten, der mit Altgras und lichten Gehölzen bewachsen ist, als Ackerfläche genutzt. Die Flächen im Lechauwald sind bereits Waldflächen.

Ziel der Ausweisung: Aufforstung der Fläche mit standortgerechten Laubmischwäldern ohne forstwirtschaftliche Nutzung, wobei die Altgrasfläche im Norden von Aufforstungen freizuhalten ist; Zulassen einer Naturverjüngung, Erhalt von Alt- und Totholz, Aufbau von mehrstufigen Waldrändern; Umbau zu auenartigem Laubmischwald in den Wäldern des Lechauwaldes;

Grünlandfläche nördlich des Klärwerkes Langweid

Abgrenzung: Das Gebiet umfasst die Fläche überwiegend als Grünland genutzte Fläche zwischen der bestehenden B 2 und dem Lechkanal. Im südlicheren Teil verläuft die Grenzen der Flächen unterhalb der dortigen Terrassenstufe.

Größe der Fläche: 3,0 ha

Gebietsbeschreibung: Die Flächen unterhalb der Terrassenstufe werden als Grünland genutzt, während die der B 2 zugewandte Fläche ackerbaulich genutzt wird. Im nördlichen Teil befinden sich zwei Feldgehölze, die als amtliche Biotope (Nr. 7431/45.11 und 45.12) erfasst sind.

Ziel der Ausweisung: Umwandlung von Acker in Grünland und Extensivierung der Grünlandnutzung (1-2malige Mahd pro Jahr, keine Düngung und Pflanzenschutzmittelanwendung), keine Aufforstung, Offenhaltung der Terrassenkante

Zwei Zwickelflächen an der nördlichen Gemeindegrenze

Abgrenzung: Zwickelfläche am Südwestrand des Lohwaldes (Gemeindegebiet Meitingen) zwischen der B 2 neu und dem Lohwald (Fläche 1) sowie Fläche am Südrand des Lohwaldes zwischen Wald und Zubringer der B 2 alt zur B 2 neu (Fläche 2)

Größe der Flächen: 0,6 ha (Fläche 1) und 1,2 ha (Fläche 2)

Gebietsbeschreibung: Beide Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (Fläche 1 Acker, Fläche 2 Grünland). Der im Norden angrenzende Lohwald ist Bannwald laut Regionalplan.

Ziel der Ausweisung: Entwicklung von Trockenstandorten durch Aushagerung der Flächen (Entfernen des Aufwuchses bei Einstellen der Düngung), Entwicklung von mehrstufigen Waldrändern und Saumbereichen im Übergang zum Wald, Förderung der Sukzession

Teil E ANHANG

1 Quellenverzeichnis

1.1 Literatur

- AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vom 10.02.1998. - Stadtbergen
- AYERISCHE LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (incl. Anlagen) vom 02.02.1998.- München
- AYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (Hrsg.)(1996):** Klimaatlas von Bayern. – Bayerischer Klimaforschungsverbund (BayFORKLIM); München
- AYERISCHES FORSTAMT BIBURG (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vom 19.02.1998.- Biburg
- AYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vom 21.09.1998. - München
- AYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG (1986):** Gemeindedaten Ausgabe 1986; München
- AYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG (1988):** Gemeindedaten Ausgabe 1988; München
- AYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG (1990):** Gemeindedaten Ausgabe 1990; München
- AYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG (1992):** Gemeindedaten Ausgabe 1992; München
- AYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG (1994):** Gemeindedaten Ausgabe 1994; München
- AYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG (1996):** Gemeindedaten Ausgabe 1996; München
- AYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG (1998):** Gemeindedaten Ausgabe 1998; München
- AYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1985/1987/1988):** Biotopkartierung Bayern Flachland Blätter 7430 (1985), 7431 (1985/1987), 7530 (1985) und 7531 (1985/1988).- München
- AYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1999):** Artenschutzkartierung Bayern Kurzliste Stand November 1999.- Augsburg
- AYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1990):** Naturnahe Forstwirtschaft - Schutz und Pflege des Waldes. - Informationsbroschüre; München
- AYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (2003):** Landesentwicklungsprogramm Bayern.- München
- AYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1999a):** Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Augsburg.- München
- AYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1996):** Landschaftsplanung am Runden Tisch - Leitfaden zur Fortentwicklung des gemeindlichen Landschaftsplans als Teil der Flächennutzungsplanung in Bayern.- München

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1999B):** Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.- München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (Hrsg.) (1997a):** Bayerischer Solar- und Windatlas.- München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (Hrsg.) (1997b):** Rahmenbedingungen für eine natur- und landschaftsgerechte, koordinierte und effiziente Nutzung des Windenergiepotenzials in Bayern, dargestellt am Beispiel Landkreis Tirschenreuth.- Zentrum für rationelle Energieanwendung und Umwelt GmbH, Regensburg
- DEKRA (1991):** Verkehrssicherheits-Konzeption Gemeinde Langweid a. Lech.- Dekra AG; München
- DEUTSCHE BAHN AG (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (incl. Anlagen) vom 16.02.1998.- Augsburg
- DIREKTION FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (incl. Anlagen) vom 20.01.1998.- Krumbach
- DORSCH CONSULT (1997):** Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung B 2 neu. - München
- ELLENBERG, H. (1986):** Die Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – 4. Auflage; Verlag E. Ulmer, Stuttgart
- FISCHEREIVEREIN MEITINGEN (1996/1998):** Bestandsaufnahme des Fischbestandes im Lech zwischen km 21,0 und 36,0 vom 13.04.1996 und vom 14.03.1998
- GEMEINDE LANGWEID (1998):** Schriftliche Mitteilungen der Gemeinde zu öffentlichen Einrichtungen, Abwasserentsorgung etc.
- GEMEINDE LANGWEID (Hrsg.) (2000):** Langweid a. Lech 2000 – Offizieller Führer durch die Gemeinde mit Achsheim, Foret und Stettenhofen
- HIEMEYER, F. (Hrsg.) (1978):** Flora von Augsburg.- Sonderband der Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben e.V.; Augsburg
- HIEMEYER, F. (Hrsg.) (1984):** Nachtrag zur Flora von Augsburg.- Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben e.V.; Augsburg
- IFUPLAN (1995):** Erfassung der Lechheide-Reste und der artenreichen Rohrpfeifengras-Bestände in den Lechauwäldern zwischen der Gersthofener Lechbrücke und der Lechmündung mit Beurteilung zur Dringlichkeit von Pflege- und Regenerationsmaßnahmen.- Ifuplan GbR im Auftrag der Regierung von Schwaben; München
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1999):** Artenschutzkartierung Bayern – Ortsbezogene Nachweise (Kurzliste) auf den Kartenblättern 7431 (Thierhaupten), 7530 (Gersthofen) und 7531 (Gablingen) im Gemeindegebiet von Langweid a.L..- Augsburg
- LANDRATSAMT AUGSBURG ABT. ABFALLRECHT (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vom 02.02.1998.- Augsburg
- LANDRATSAMT AUGSBURG ABT. IMMISSIONSSCHUTZ (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vom 09.03.1998.- Augsburg
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (1953 - 1962):** Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Band I.- Gemeinschaftsveröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Instituts für Länderkunde, Bad Godesberg
- OBERFORSTDIREKTION AUGSBURG (1985/1997):** Waldfunktionsplan für den Regierungsbezirk Schwaben, Teilabschnitt Augsburg; Bearbeitungsstand der Karte 1997.- Augsburg

- OBLINGER, H. (1994):** Es grünt und blüht in Schwaben - Über die Pflanzenwelt eines bayerischen Bezirks.- Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben e.V., Augsburg und Museen des Bezirks Schwaben, Gessertshausen (Hrsg.)
- PLANUNGSBÜRO GREBE (1978):** Einrichtungsplan Naturpark Augsburg Westliche Wälder.- Auftraggeber Verein Naturpark Augsburg Westliche Wälder, Augsburg; Nürnberg
- REGIERUNG VON SCHWABEN (1993):** Flüsse und Seen im Regierungsbezirk Schwaben - Wasserbeschaffenheit und Gewässergüte. -Augsburg
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND AUGSBURG (1996):** Regionalplan der Region Augsburg (9). – Augsburg
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND AUGSBURG (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vom 23.02.1998.- Augsburg
- RIEGEL, G. (1998):** Rahmenkonzept Lebensraum Lechtal. - Deutscher Verband für Landschaftspflege (Auftraggeber), Ansbach
- STRÄßenBAUAMT AUGSBURG (1998):** Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Planfeststellung des Neubaus der Umfahrung Meitingen im Zuge der Bundesstraße 2 Augsburg - Nürnberg (Bau-km 0+000 bis 8+823).- Augsburg
- STRÄßenBAUAMT AUGSBURG (1999):** Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Planfeststellung des Neubaus der Umfahrung Stettenhofen im Zuge der Bundesstraße 2 Augsburg - Nürnberg (Bau-km 0+000 bis 4+880).- Augsburg
- WASSERWIRTSCHAFTSAMT DONAUWÖRTH (1998):** Stellungnahme zum Landschaftsplan/ Flächennutzungsplan Langweid im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (incl. Anlagen) vom 10.02.1998. – Donauwörth
- ZETTLER-AALTO & PARTNER (1999):** Gesamtkonzept zum Kiesabbau in der Gemeinde Langweid a.L.- Memmingen

1.2 Karten

- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1981):** Geologische Karte von Bayern 1 : 500.000 mit Erläuterungen. - München
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1987):** Standortkundliche Bodenkarte von Bayern, Blatt 7530 Wertingen 1 : 50.000 mit Erläuterungen.
- SEIBERT, P. (1968):** Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1 : 500.000 mit Erläuterungen. - Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 3; Potentiell natürliche Vegetationen von Bayern. Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.); Bad Godesberg
- VEREIN NATURPARK – AUGSBURG WESTLICHE WÄLDER (1996):** Rad- und Wanderkarte für den Naturpark Augsburg Westliche Wälder (5. Auflage).- Maßstab 1 : 50.000

2 Hinweise zur Pflanzenverwendung

Im Gemeindegebiet von Langweid sollten bei landschaftspflegerischen Pflanzmaßnahmen folgende Baum- und Straucharten, die natürlicherweise im Gebiet vorkommen (potenzielle natürliche Vegetation) verwendet werden:

Baumarten:

Esche (*Fraxinus excelsior*), Feldulme (*Ulmus carpinifolia*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Frühe Traubenkirsche (*Prunus padus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grauerle (*Alnus incana*), Sandbirke (*Betula pendula*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Graupappel (*Populus x canescens*), Schwarzpappel (*Populus nigra*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Silberweide (*Salix alba*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Mandelweide (*Salix triandra*), Holzapfel (*Malus silvestris*)

Straucharten:

Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Kopfweide (*Salix viminalis*), Waldrebe (*Clematis vitalba*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Feld-Rose (*Rosa arvensis*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*).

3 Landkreisbedeutsame und bedrohte Pflanzen- und Tierarten im Gemeindegebiet

Quellen: Artenschutzkartierung Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1999), Biotopkartierung Bayern Flachland (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1985/1987); Bestandsaufnahme Lech km 21,0 – 36,0 (FISCHEREIVEREIN MEITINGEN 1996/1998)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	landkreisbedeutsame Art	Art der FFH-Anhänge
Pflanzen					
Gekielter Lauch	<i>Allium carinatum</i>	3	3	X	
Wohlriechender Lauch	<i>Allium suaveolens</i>	3	3	XX	
Hundswurz, Kammstendel	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	2	2	XX	
Kicher-Tragant	<i>Astragalus cicer</i>	3	3	X	
Echte Mondraute	<i>Botrychium lunaria</i>	3	3	X	
Davalls-Segge	<i>Carex davalliana</i>	3	3	XX	
Filz-Segge	<i>Carex tomentosa</i>	3	3	X	
Kleines Tausendguldenkraut	<i>Centaurium pulchellum</i>	3	3	X	
Knollige Kratzdistel	<i>Cirsium tuberosum</i>	3	3	X	
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	4		X	
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	XX	2
Pracht-Nelke	<i>Dianthus superbus</i>	3	3	X	
Sumpf-Stendelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	3	3	X	
Schneeglöckchen	<i>Galanthus nivalis</i>	2	3	X	2
Kreuz-Enzian	<i>Gentiana cruciata</i>	3	3	X	
Sanddorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>	3		X	
Klebriger Lein	<i>Linum viscosum</i>	3	3	XX	
Echter Steinsame	<i>Lithospermum officinale</i>	3		X	
Kamm-Wachtelweizen	<i>Melampyrum cristatum</i>	3	3	X	
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>		3	X	
Helm-Knabenkraut	<i>Orchis militaris</i>	3	3	X	
Brand-Knabenkraut	<i>Orchis ustulata</i>	3	2	XX	
Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>		3	X	
Kugel-Rapunzel	<i>Phyteuma orbiculare agg.</i>		3	X	
Kleine Pimpernell	<i>Pimpinella saxifraga</i>	3			
Blaue Himmelsleiter	<i>Polemonium caeruleum</i>	2	3	X	
Schwarz-Pappel	<i>Populus nigra</i>	3			
Dichtes Laichkraut	<i>Potamogeton densus</i>	3	2	XX	
Rötliches Fingerkraut	<i>Potentilla heptaphylla</i>		3	X	
Großes Flohkraut	<i>Pulicaria dysenterica</i>	3		X	
Weiches Lungenkraut	<i>Pulmonaria mollis</i>	3	3	X	
Schmalblättriger Klapptopf	<i>Rhinanthus glacialis</i>		3		
Großer Klappertopf	<i>Rhinanthus serotinus agg.</i>	3		X	
Fluss-Greiskraut	<i>Senecio fluviatilis</i>	3	3	X	
Färber-Scharte	<i>Serrulata tinctoria</i>		3	X	
Steppenfenchel	<i>Seseli annuum agg.</i>	3	3	X	
Spargelschote	<i>Tetragonolobus maritimus</i>	3	3	X	
Wiesen-Leinblatt	<i>Thesium pyrenaicum</i>	3	3	X	
Sumpf-Dreizack	<i>Triglochin palustre</i>	3	3	X	

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	landkreisbedeutsame Art	Art der FFH-Anhänge
Säugetiere					
Biber	<i>Castor fiber</i>	3	3	XX	2/4
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>		V		4
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	3	3	XX	2/4
Großes Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	XX	4
Vögel					
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2	2	X	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	XX	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	2	3	XX	1
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	3	X	
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	3	2	XX	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	4R		X	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	4R	3	X	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3	V	X	1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			X	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1		
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	3	X	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3		X	1
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	3	3	XX	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	3	X	1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	3	3	X	
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	3	3	XX	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	3	XX	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2		XX	1
Amphibien und Reptilien					
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	4R	3	X	4
Fische					
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>		3		
Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	3	3	X	5
Bachforelle	<i>Salmo trutta f. fario</i>	4R	3	X	
Barbe	<i>Barbus barbus</i>	3	2	XX	5
Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	3	3	X	
Hecht	<i>Esox lucius</i>		3	X	
Huchen	<i>Hucho hucho</i>	3	1	X	2/5
Mühlkoppe	<i>Cottus gobio</i>	4R	2	XX	2
Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	3	2	XX	
Rutte	<i>Lota lota</i>	2	2	XX	
Schmerle	<i>Noemacheilus barbatulus</i>	3	3	X	
Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	2	2	XX	
Schmetterlinge (noch keine bundesweite Rote Liste vorhanden)					
Großer Schillerfalter	<i>Apatura iris</i>	3			
Kleiner Magerrasen-Perlmuttfalter	<i>Clossiana dia</i>	4R			
Rostbraunes Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha glycerion</i>	3			
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1			
Kleiner Moorbläuling	<i>Maculinea alcon</i>	2			
Baldian-Scheckenfalter	<i>Melitaea diamina</i>	3			
Östlicher Scheckenfalter	<i>Melitaea britomartis</i>				
Riedteufel	<i>Minois dryas</i>	2			
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	4R			
Kreuzdorn-Zipfelfalter	<i>Satyrium spini</i>	3			

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	landkreisbedeutsame Art	Art der FFH-Anhänge
Ulmen-Zipfelfalter	<i>Satyrium w-album</i>	2			
Glänzende Stengeleule	<i>Amphioea lucens</i>	3			
Heckenwollaftter	<i>Eriogaster catax</i>	1			
Wasserschwaden-Röhrichteule	<i>Phragmatiphila nexa</i>		3		
Espen-Zickzackspinner	<i>Notodontia phoebe</i>	V			
Rotbraune Moorheide-Erdeule	<i>Paradiarsia punicea</i>	3			
Libellen					
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx spendens</i>	4R	4R	X	
Blauflügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	3	3	X	
Pokal-Azurjungfer	<i>Cercion lindenii</i>	4S	4S	X	
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	4R	4R	X	
Heuschrecken					
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	3		X	
Bienen					
Gattung Maskenbienen	<i>Prosopis gracilicornis</i>	4	D		
Gattung Sandbienen	<i>Andrena denticulata</i>	4	V		
Gattung Seidenbienen	<i>Colletes similis</i>	4		X	
Gattung Furchenbienen	<i>Halictus quadrinotatus</i>	2	2		

4 Biotope im Gemeindegebiet

Abkürzungen:

§ = Schutz nach Art. 13 d BayNatSchG

NSG = Naturschutzgebiet (Art.7 BayNatSchG)

LSG = Landschaftsschutzgebiet (Art.10 BayNatSchG)

V = Schutzborschlag

ND = Naturdenkmal (Art.9 BayNatSchG)

TF = Teilfläche

Kartenblatt TK 7430 Wertingen							
Biotop Nr.:	Biotopbeschreibung	Fläche in ha	Einzel-flächen anzahl	Schutz status	RL-Arten Flora	RL-Arten Fauna	Pflegemaßnahmen/Sicherungsmaßnahmen
28	Schmutter-Altwasserarm südöstlich Eisenbrechtshofen (nordöstlich Achsheim) fischereilich genutzt (Gewässerbegleitgehölz, Schwimmblattvegetation)	0,3	1	LSG-V §		1	Auflichtung der Gehölze, Gehölzpflege Pufferstreifen um Biotop ausweisen

Kartenblatt TK 7431 Thierhaupten							
Bio-top Nr.:	Biotopbeschreibung	Fläche in ha	Einzel-flächen anzahl	Schutz status	RL-Arten Flora	RL-Arten Fauna	Pflegemaßnahmen/Sicherungsmaßnahmen
42	Lech-Auwälder von südlich Herbertshofen bis Walthershofen (Auwald, Gewässerbegleitgehölz)	177	14 nur Teil-fläche 01 in Lang- weid	LSG-V §	7	17	Entfernung standortfremder Gehölze, Vegetationspflege Beseitigung von Ablagerungen; Standortsmanagement
45	Heckenstrukturen und Altgrasbestände an Lechkanal-Dämmen (Hecke, Ranken, Altgrasbestand)	10	12 nur Teil-fläche n 01,11 und 12	LSG-V			biotopprägende Nutzung/Pflege fortsetzen, Turnus- Herbstmahd von Teilflächen mit Mähgutabfuhr Beseitigung von Ablagerungen
48	Altwasser am Lechkanal östlich Zollsiedlung (Röhricht, Gewässervegetation, Schwimmblattvegetation)	0,25	1	LSG-V §			Sukzession zulassen
49	Bachlauf mit Heckensaum südöstlich Zollsiedlung (nördlich Langweid) (Hecke, Hochstaudenbestand, Röhricht) Fortsetzung als Biotop 7531-2	0,4	1	§			keine Pflege nötig

Kartenblatt TK 7530 Gablingen							
Biotop Nr.:	Biotopbeschreibung	Fläche in ha	Einzel- flächen anzahl	Schutz status	RL- Arten Flora	RL- Arten Fauna	Pflegemaßnahmen/Sicherungsmaßnahmen
32	Gehölzstrukturen westlich Achsheim (Hecke, Obstbau extensiv, Gewässer-Begleitgehölz)	0,85	3	LSG- TF NP- TF			biotopprägende Nutzung/Pflege fortsetzen Beseitigung von Ablagerungen
33	Einzelhecken südwestlich Achsheim (Hecke, Ranken, Altgrasbestand)	0,4	4	§			biotopprägende Nutzung/Pflege fortsetzen Beseitigung der Aufforstung in TF 03
34	Hecken und Feldgehölz südlich Achsheim (Hecke, Feldgehölz)	0,52	4	LSG- TF NP- TF			biotopprägende Nutzung/Pflege fortsetzen Beseitigung von Ablagerungen
93	Schmutter-Altwasser östlich Eggelhof (mit fischereili- cher Nutzung) (Gewässer-Begleitgehölz, Gewässervegetation)	0,3	1	§	1	1	Nutzungsextensivierung, Verjüngung überalterter Ge- hölze Pufferstreifen ausweisen
94	Restfeuchtbereich nordöstlich Achsheim (Nasswiese, Großseggenried, Hochstaudenbestand)	0,85	2	§			biotopprägende Nutzung/Pflege Fortsetzen, Nutzungs- extensivierung Beseitigung von Ablagerungen
95	Schmutter-Altwasser östlich Achsheim (Gewässer-Begleitgehölz, Gewässervegetation)	0,48	1				Nutzungsextensivierung, Verjüngung überalterter Ge- hölze Pufferstreifen ausweisen

Kartenblatt TK 7531 Gersthofen							
Bio-top Nr.:	Biotopbeschreibung	Fläche in ha	Einzel-flächen anzahl	Schutz status	RL-Arten Flora	RL-Arten Fauna	Pflegemaßnahmen/Sicherungsmaßnahmen
1	Altgrasflur an Schmutterleite westlich Langweid (Ranken, Altgrasbestand)	0,35	1				Entfernung standortfremder Gehölze Turnus-Herbstmahd auf Teilflächen mit Mähgutabfuhr Beseitigung von Ablagerungen
2	Bachlauf mit Heckensaum nördlich Langweid (Hecke, Röhricht, Hochstaudenbestand, Großseggenried)	0,68	1	§			Gehölzpfllege, Auflichtung Pufferungspflanzung
3	Auwald- und Brennenrest bei Langweid (Auwald, Kalkmagerrasen)	18,5	2	LB-V § Bannwald	5		Entfernung von Gehölzanflug, Turnus-Herbstmahd auf Teilflächen mit Mähgutabfuhr Beseitigung von Verbuschungen
4	Bachlauf östlich Langweid, (mit fischereilicher Nutzung) (Röhricht, Hochstaudenbestand, Gewässervegetation, Schwimmblattvegetation)	0,28	1	LB-V §			Einstellung der Nutzung und der Sukzession überlassen
5	Hecke am Lechkanal-Damm östlich Langweid (Hecke)	0,47	1				biotopprägende Nutzung/Pflege (Stockhieb)fortsetzen
6	Lech-Auwaldreste und begleitender Gehölzsaum zwischen Gersthofen und Langweid (Auwald, Gewässer-Begleitgehölz)	107,0	12	LSG-V §	4	11	(auch RL1-Arten) Nutzungsextensivierung, Wiedereinführung biotopprägender Nutzung (Niederwald) Standortsmanagement Beseitigung von Ablagerungen
7	Brennenbereich mit Gebüsch südöstlich Langweid (Auwald, Kalkmagerrasen, Gebüsch, Gehölz initial)	2,2	1	LB-V §	1		Entfernung standortfremder Gehölze und Verbuschung Turnus-Herbstmahd i Teilbereichen mit Mähgutabfuhr
8	Einzelhecken bei Stettenhofen (Hecke)	0,5	3				biotopprägende Nutzung/Pflege fortsetzen Pufferungspflanzung im Biotopsaum
9	Gehölzstrukturen und Altgrasbestände südlich Stettenhofen (Hecke, Feldgehölz, Ranken, Altgrasbestand)	2,0	5 nur TF 01 und 02 Langweid				biotopprägende Nutzung/Pflege fortsetzen Pufferungspflanzung im Biotopsaum

5 Erläuterung der Legende zum Entwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan

Unter den Legendenüberschriften „Art der baulichen Nutzung“ bis „ökologisch wertvolle Flächen“ sind Bestandsdaten, die Planungen des Flächennutzungsplans (z.B. Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten) oder Planungen Dritter aufgeführt.

Die Maßnahmenvorschläge des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan sind dann unter der Rubrik „Landschaftsplanerische Maßnahmen und Empfehlungen“ aufgeführt. Diese Vorschläge werden anschließend kurz erläutert. Ausführliche Beschreibungen und Begründungen können aus den jeweiligen Fachkapiteln entnommen werden:

Maßnahme	Erläuterungen
Landschaftspflegerische und -gestalterische Maßnahmen im nicht bebauten Bereich zur Schaffung eines Biotopverbundnetzes	
Bereich für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)	Flächen, in denen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bevorzugt angelegt werden sollten (siehe Kap.13.2)
Aufbau von Pufferzonen entlang von Fließ- und Stillgewässern (Schutzstreifen, Bepflanzung, Extensivierung)	Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf einer Breite von ca. 5 m beiderseits der Gewässer, Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen oder extensive Grünlandnutzung ohne Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
Pflanzung entlang von Straßen und Wegen	Pflanzung von standortgerechten Einzelbäumen, Baumreihen und Hecken entlang von Straßen und Wegen. Die Pflanzungen können durch Teilstrecken, die nicht bepflanzt werden und mit Gras- und Hochstauden bewachsen sind, aufgelockert werden.
Aufbau von Hecken-, Feld- und Vogelschutzgehölzen	Pflanzung von standortgerechten Hecken und vereinzelten oder gruppenweise stehenden Feldgehölzen mit Bedeutung als Nistplatz und Nahrungsquelle für die heimische Vogelwelt entlang von Straßen und Feldwege. Ebenso wäre die Anlage von „Benjes-Hecken“ möglich.
Flächen für den Aufbau großflächiger Mager- und Trockenrasen	Schaffung großer, offener Bereiche speziell entlang von Hangleiten und Geländekanten in süd- bis westexponierter Lage, die zum Aufbau eines nord-süd-gerichteten Biotopverbundes der Trockenflächen beitragen können.
Aufbau eines stufigen Waldrandes	Aufbau eines mehrreihigen, lockeren Laubholzstreifen oder eines mindestens 5 – 10 m breiten Streifens, der sich selbst überlassen wird.
Neupflanzung von Streuobstwiesen	Aufbau von extensiv genutzten Streuobstwiesen im Siedlungsrandbereich mit extensiver Grünlandnutzung der Fläche; Verwendung standortgerechter und heimischer Obstsorten-Hochstämme (s. Anhang 2)
Schaffung eines Biotopverbundes durch den Aufbau von Wegrainen, Gehölz- / Heckenpflanzungen und Anlage von Kleingewässern	Pflanzung von Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen; Anlage von Wegrainen mit Gras- und Hochstaudenbeständen; Anlage kleinerer naturnaher Stillgewässer. Die genaue Lage der Flächen ist noch offen. Sie muss in Zusammenarbeit mit den Angrenzern und Nutzern der Maßnahme festgelegt werden.
Besondere landschaftspflegerische	Flächen, in den spezifische Maßnahmen zum Schutz oder Entwicklung wertvoller Bestände notwendig sind.

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech

Maßnahme	Erläuterungen
Maßnahmen notwendig (s. Textteil)	Die Maßnahmen sind im Kapitel 5.5 beschrieben.
Sonstige landschaftspflegerische und -gestalterische Maßnahmen im nicht bebauten Bereich	
Aufbau bzw. sukzessiver Umbau zu standortgerechtem Mischwald im Zuge der Verjüngung	Insbesondere im Foretwald und im Lechauwald sollen die zumeist monotonen Nadelholzbestände durch standortgerechte und heimische Laubgehölzarten ersetzt werden.
Bepflanzung und Eingrünung des bestehenden bzw. potenziellen Ortsrandbereiches und der technischen Anlagen (Schutzgrün)	Pflanzung von großen Einzelbäumen, Hecken, o.ä. zur besseren Integration von Gebäuden (z.B. Einzelhöfe) in die Landschaft und zur Schaffung eines sanften Überganges von freier Landschaft zu besiedelten Bereichen
Detail- bzw. Folgeplanung notwendig (Rekultivierungsplan)	Bereiche, in denen aufgrund bestehender und geplanter Eingriffe (Kiesabbau, Deponie) detaillierte Planungen zum Schutz von Natur und Landschaft notwendig sind
Aussichtspunkt, von weiterer Bebauung und Bepflanzung freihalten	Von diesen Punkten ergeben sich fernwirksame Rundblicke, die nicht durch höhere Bebauung oder Bepflanzung mit hohen Bäumen beeinträchtigt und daher freigehalten werden sollten.
Steilhang, Hangleite, Geländekante von weiterer Bebauung und Bepflanzung freihalten	Diese topographisch prägnanten Geländeformen sollten aufgrund ihres landschaftsbildprägenden Charakters von weiterer Bebauung und Aufforstung bzw. Bepflanzung mit höherwüchsigen Gehölzen freigehalten werden.
Kuppe von weiterer Bebauung und Bepflanzung freihalten	Diese topographisch prägnanten Geländeformen sollten aufgrund ihres landschaftsbildprägenden Charakters von weiterer Bebauung und Aufforstung bzw. Bepflanzung mit höherwüchsigen Gehölzen ebenfalls freigehalten werden.
Wichtige Begrenzungslinie für bauliche Nutzung	absolute Baugrenze, die auch langfristig nicht überschritten werden sollte
Freihalten wichtiger fernwirksamer Blickbeziehungen	Fernwirksame Blickbeziehungen sollten von einer jeglicher Bebauung und von einer Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern, die eine Endhöhe von über 3 m erreichen, freigehalten werden.
Grünplanerische und gestalterische Maßnahmen im bebauten Bereich	
Grünverbindung bzw. Grünzug von Bebauung freihalten, ausgenommen landwirtschaftlich genutzte Gebäude (z.B. Frischluftschnäise, faunistische Beziehung, Erholungsflächen, Trenngrün)	Diese Bereiche sollten aus ortsgestalterischen Gründen, wegen benachbarter landwirtschaftlicher Betriebe und zur Abgrenzung der Siedlungsbereiche voneinander von weiterer Bebauung freigehalten werden; ausgenommen hiervon ist die Errichtung landwirtschaftlich genutzter Gebäude (Ställe etc.)
Empfohlene Nutzung für Flächen bzw. Bereiche, die in Zukunft aufgrund des agrarstrukturellen Wandels möglicherweise aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausfallen werden (Grenzertragslagen)	
Aufforstung von standortgerechtem Laubmischwald mit forstwirtschaftlicher Nutzung	Falls hier die Landwirtschaft aufgegeben wird, ist in diesem Bereich eine Aufforstung mit standortgerechten Laubbäumen (Auwaldarten) wünschenswert. Die Ausweisung dieser Flächen im Landschaftsplan entbindet jedoch nicht von der Pflicht zur Stellung eines Aufforstungsantrags.
Offenhalten durch Pflegemaßnah-	Bei Aufgabe der normalen landwirtschaftlichen Nutzung

**Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Langweid am Lech**

Maßnahme	Erläuterungen
men wie Beweidung oder Mahd; Ziel: extensives Grünland bzw. Mager- oder Trockenstandorte (gilt auch für offene Bereiche im Auwald)	sollte versucht werden durch Förderprogramme (Kulturlandschaftsprogramm/Vertragsnaturschutzprogramm) eine extensive Nutzung oder Pflege zu ermöglichen. Größere Aufforstungen sollten vermieden werden. Kleinflächige Aufforstungen sollten nur als Erweiterung bestehender Waldflächen vorgenommen werden. Aufforstungen, die in Bezug auf das Landschaftsbild oder den Kaltluftabfluss, eine querriegelartige Wirkung haben, sind zu vermeiden. Auch offene Trockenflächen im Auwald sollten weiterhin durch Pflegemaßnahmen offen gehalten werden
Talbodenbereich; Grünlandnutzung anstreben	Im Talraum der Schmutter sollte aus Gründen des Landschaftsbildes eine (auch intensivere) Grünlandnutzung weitergeführt werden.