

Stadt Wirges

Bebauungsplan
„Auf dem Weidenbusch“

Landespflegerischer Planungsbeitrag

(Fassung April 1997 R 3)

Bearbeitet:

Freiraum- und Landschaftsplanung flp

Dipl.-Ing. Karlheinz Witt
Freier Landschaftsarchitekt AKRP
Bartelstraße 3 - 65558 Lohrheim

Tel. 06430/91023 - Fax 06430/91043

Kartierung:

Dipl.-Biologe Peter Weisenfeld

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNG	1
2	GRUNDLAGENERHEBUNG UND -BEWERTUNG	2
2.1	Naturraum/Relief	2
2.2	Geologie	2
2.3	Boden	3
2.4	Klima	3
2.5	Wasserhaushalt	4
2.6	Heutige potentielle natürliche Vegetation	4
2.7	Reale Vegetation/Biototypen	4
2.8	Tierwelt	5
2.9	Schutzgebiete und -objekte	6
2.10	Landschafts-/ Ortsbild, Erholung	7
2.11	Vorbelastungen	7
2.12	Landschaftsplanerische Vorgaben	7
3	ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN NUTZUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT	8
4	LANDESPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN	9
4.1	Zielvorstellungen bezogen auf die einzelnen Landschaftspotentiale	9
4.1.1	Arten- und Biotoppotential	9
4.1.2	Bodenpotential	10
4.1.3	Wasserdargebotspotential	10
4.1.4	Klimatisches Potential/Lufthygiene	11
4.1.5	Landschaftsbild/Erholungspotential	12
4.1.6	Lärm	12
4.2	Zusammenfassung der örtlichen Zielvorstellungen der Landschaftsplanung	13
5	ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER EINGRIFFSFOLGEN	14
5.1	Auswirkungen auf die Potentiale	15
5.1.1	Bodenpotential	15
5.1.2	Wasserdargebotspotential	15
5.1.3	Klimatisches Potential	15
5.1.4	Arten- und Biotopschutz	16
5.1.5	Landschafts-/Ortsbild, Erholungspotential	16

6	LANDESPFLEGERISCHE MAßNAHMEN, FLÄCHENBILANZ UND KOSTENSCHÄTZUNG	16
6.1	Beschreibung der Maßnahmen	16
6.2	Vorschläge für landschaftsplanerische Textfestsetzungen	19
6.3	Variante zur Minimierung des Eingriffs	20
6.4	Landespflegerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Bau der West- und der Ostumgehung Wirges	20
6.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Bereich des Bebauungsplans „Schule“	20
6.6	Flächenbilanz	21
6.7	Zuordnung der Kompensationsflächen	21
6.8	Kostenschätzung	22

VERZEICHNIS DER PLÄNE

Anlage 1	Bestandsplan	M. 1 : 2.000
Anlage 2	Örtliche Ziele der Landschaftsplanung	M: 1 : 2.000
Anlage 3	Maßnahmenplan	M. 1 : 2.000

1 Vorbemerkung

Die Stadt Wirges plant die Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebietsflächen östlich der gegenwärtigen Bebauungsgrenze. Gleichzeitig soll Baurecht für einen Teilabschnitt einer Ostumgehung von Wirges erlangt werden. Die Straße soll die L 313 südlich des Plangebietes mit der K 145 an seiner Nordgrenze verbinden und weiter zur L 300 führen, wo auch Anschluß an die K 142 besteht. Die neue Straße dient gleichzeitig zur Anbindung des neu auszuweisenden Baugebietes an das übergeordnete Straßennetz.

Das Landespflegegesetz (LPfG) von Rheinland-Pfalz fordert in § 17 „die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ...“ in den Bebauungsplänen festzusetzen. Dazu sind Erhebungen und Bewertungen des Zustandes von Natur und Landschaft erforderlich. Das Instrument hierfür ist die Landschaftsplanung. Die Ergebnisse müssen in die Abwägung nach § 1 Baugesetzbuch (BauGB) einfließen.

Im Sommer 1992 und am 22.07.1993 fanden erste Abstimmungsgespräche mit der Unteren Landespflegebehörde statt, um die Ziele der Landschaftsplanung zu formulieren (siehe Kapitel 4 und Anlage 2). Diese Vorgaben und die Forderungen des Landespflegegesetzes wurden in den vorliegenden Entwurf des landschaftsplanerischen Beitrags zur verbindlichen Bauleitplanung umgesetzt. Sie sind in den Bebauungsplanentwurf zu integrieren. Abweichungen sind in der Begründung zum Bebauungsplan darzulegen (s. Verwaltungsvorschriften „Landschaftsplanung in der Bauleitplanung“ vom 06.05.91 und vom 22.03.93). Die verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Gleichzeitig muß für die Straße ein landschaftspflegerischer Begleitplan erarbeitet werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in den Bebauungsplan zu übernehmen.

Soweit die Siedlungsflächen und die Straße nicht im Flächennutzungsplan dargestellt sind, muß er fortgeschrieben werden. Die Umweltverträglichkeit der Planungen ist in diesem Verfahren zu bewerten und in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Sommer 1994 erfolgte die Abstimmung der „örtlichen Ziele der Landschaftsplanung“ für das Gebiet des Bebauungsplanes mit der Unteren Landespflegebehörde. Vorgelegt wurden hierbei die Kapitel 2 bis 4 des Erläuterungsberichts sowie die Anlagen 1 und 2. Mit Schreiben vom 24.10.94 stimmte die Kreisverwaltung den Bewertungen und Zielvorstellungen zu.

Im vorliegenden Entwurf sind die Anregungen und Bedenken der mit der Planerstellung befaßten Gremien mit Stand April 1997 berücksichtigt. Im März 1997 fand eine erneute Abstimmung mit der Unteren Landespflegebehörde statt.

2 Grundlagenenerhebung und -bewertung

2.1 Naturraum/Relief

Das Untersuchungsgebiet zählt zum Niederwesterwald (westlicher Westerwald) und liegt im Bereich der Montabaurer Senke. Die überwiegend mit Tertiärgesteinen, vornehmlich Tonen erfüllte und von einzelnen kleinen vulkanischen Kuppen und Kegeln - Basalte, Phonolithe und Trachyte - durchragte, tektonisch stark zerstückelte Scholle ist zwischen das Quarzitmassiv der Montabaurer Höhe im Nordwesten und den basaltischen Oberwesterwald im Nordosten geschaltet; nach Süden hin hat sie Anschluß an die devonisch aufgebauten Emsbach-Gelbach-Höhen. Die eigentlichen Senken, die Dellen und Mulden, sind durchweg von quärtären Lockergesteinen überdeckt. Die Montabaurer Senke liegt in einer Höhe von ca. 250 bis 375 m ü. NN.

Landschaftstypisch für den Naturraum ist ein Flechtwerk aus weiten Dellen und Mulden des dichten Gewässernetzes, aus flachen, breiten Rücken (zumeist Wasserscheiden) sowie vereinzelt flachhügeligen, kleinen, ca. 50 - 75 m höheren vulkanischen Kuppen und Kegeln. Die Landschaft wird geprägt durch Grünlandbewirtschaftung in den Dellen und Mulden sowie durch ackerbauliche Nutzung auf den Rücken. Der Wald ist auf die höhergelegenen Schiefergebirgsteile sowie auf die vulkanischen Kuppen und Kegel beschränkt.

Markante landschaftliche Singularität für den Naturraum hat der 422 m hohe Mal-Berg, ein gänzlich bewaldeter steiler vulkanischer Kegel, der die übrigen Kuppen und Kegel um weitere 50 m überragt.

Das eigentliche Untersuchungsgebiet liegt am südöstlichen Rand der Stadt Wirges. Nordwestlich des Untersuchungsgebietes liegt das Zentrum der Stadt, im Südosten grenzt ein Tonabbaugebiet an. Im Nordosten wird das Gebiet durch die K 145 (Wirges - Staudt), im Südwesten durch die L 313 (Wirges - Montabaur) begrenzt. Das Gebiet steigt von 255 m ü. NN im Südosten auf 270 m an und fällt nach Norden zum Unterbach-/Krümmelbachtal hin wieder auf 260 m ab.

2.2 Geologie

Im Untersuchungsgebiet findet sich ein Untergrund aus blankig-plattigem weiß-graugelblichem Quarzit sowie feingebändertem schwarz-grauem Tonstein des Emsquarzits der unteren Oberems-Stufe (-> Unterdevon). An der Oberfläche lagert vorwiegend äolisch herantransportierter Löß bzw. Lößlehm aus dem Quartär. An den Rändern im Südosten und Norden finden sich oligozäne bis untermiozäne limnisch-fluviatile weiß-graue Tone des Tertiärs. Am südwestlichen Rand stehen pliozäne limnisch-fluviatile sandig-schluffige Tone des Tertiärs an. Die tertiären Tone sind von periglazialen Decklehmen aus dem Quartär überzogen.

Im engeren Talbereich des Krümmel- und Unterbachs lagern über devonischem Untergrund fluviatile Talfüllungen des Quartärs. Die hier anzutreffenden zumeist schluffig-tonigen, teilweise auch sandigen bis kiesigen Materialien stammen von den Talhängen

des Unterbachs und seiner Nebentäler sowie den umliegenden Hochflächen; sie wurden durch abfließendes Wasser in die Bachmulden transportiert, wo sie sich ablagerten.

2.3 Boden

Im Untersuchungsgebiet haben sich, bodentypologisch betrachtet, vornehmlich basenhaltige bis basenarme Parabraunerden gebildet. Ausgangsmaterial der Bodenbildung sind die durch einen hohen Lößlehmgehalt gekennzeichneten periglazialen quartären Deckschichten, die im Laufe der Zeit zu Parabraunerde verwittert sind. Hinsichtlich der Bodenart handelt es sich um einen schluffigen bis tonigen Lehm. Die Böden besitzen eine mittlere bis hohe Sorptionsfähigkeit, eine mittlere nutzbare Wasserkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit. Bei tonigem Untergrund ist des öfteren Staunässe anzutreffen. Die Böden eignen sich auf den Kuppen bei mittleren Erträgen vorwiegend für Ackerbau und in den Mulden bei mittleren bis guten Erträgen zur Grünlandnutzung; an steileren Hängen bestehen gute Erträge bei Waldnutzung.

Im engeren Talbereich des Krümmelbachs haben sich Böden aus quartären Schwemm- und Abschlammmassen gebildet. Ausgangsmaterial der Bodenbildung ist der abgetragene Feinboden der jeweils höher gelegenen Hang- und Hochflächen, d.h. vorwiegend Böden aus quartären Lößlehm.

2.4 Klima

Das Klima der Montabaurer Senke läßt sich als kontinental geprägtes Berglandklima bezeichnen. Aufgrund der Lage zwischen der Montabaurer Höhe im Südwesten und den Erhebungen des Oberwesterwalds im Osten handelt es sich um ein klimatisch begünstigtes Gebiet.

Bei einer mittleren Jahrestemperatur von ca. 8,5° - 9° C und einer mittleren Temperatur während der Vegetationsperiode (Mai - Juni) von 14° - 15° C weist das Untersuchungsgebiet in Relation zur Höhenlage (ca. 300 - 375 m) eine normale Temperaturverteilung auf. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt 800 - 850 mm, die mittlere Niederschlagssumme während der Vegetationsperiode liegt bei 200 - 220 mm, die mittlere Niederschlagssumme während des hydrologischen Winterhalbjahres (November bis April) bei 350 - 400 mm. Bei überwiegend westlichen Winden ist ein relativ starker Regen- und Windschatteneffekt zu beobachten, so daß die Niederschläge in Relation zur Höhenlage vergleichsweise gering sind. Eine Schneedecke ist an durchschnittlich 50 Tagen im Jahr anzutreffen. Die relative Luftfeuchte beträgt im Mai durchschnittlich 55%; sie gilt in Relation zur Höhenlage als normal. Nebel ist an weniger als 50 Tagen im Jahr anzutreffen.

Klimaökologisch handelt es sich bei den noch unbebauten Flächen des Untersuchungsgebietes um Kaltluftproduktionsflächen. Die Kaltluft fließt über Krümmelbach-/Unterbachtal in das Aubachtal; die hier kumulierten und nach Süden abfließenden Luftmassen dürften für die Stadt Montabaur von Bedeutung sein.

2.5 Wasserhaushalt

Der Untersuchungsraum entwässert über örtliche Gräben, den Krümmel- und Unterbach in den Aubach. Dieser gehört über Gelbach und Lahn zum Einzugsgebiet des Rheins. Der Saprobienindex zeigte im Sommer 1992 für den Krümmelbach oberhalb und unterhalb der Verrohrung in der Ortslage Wirges eine starke Verschmutzung (IV) an. Die Bäche und Gräben im Plangebiet sind begradigt. Die Abflußdynamik der Fließgewässer ist durch den hohen Versiegelungsgrad des Einzugsgebietes stark gestört. Zerstörungen an Ufern und Sohle sind die Folgen. Die Selbstreinigungskraft der Bäche und Gräben ist deshalb nur schwach ausgebildet.

An einem Zufluß des Krümmelbachs befindet sich eine naturferne Teichanlage. Dadurch gelangen zusätzliche Nährstoffe in die Fließgewässer. Die Wassertemperatur wird angehoben.

In den Bachmulden ist von einem niedrigen Grundwasserflurabstand auszugehen. Die vorhandene Vegetation (wechselfeuchte Wiesen/Weiden und Hochstaudenfluren auf den Brachen) deutet darauf hin. Die flachen Kuppen sind aufgrund der bindigen Böden vom Bodenwasserhaushalt her als frisch zu bezeichnen. Die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet ist gering. Die bindigen Böden sind für einen hohen Abfluß des Niederschlagswassers verantwortlich. Der Untersuchungsraum gehört zur Grundwasserlandschaft „Tertiäre Mergel und Tone“ mit geringer bis sehr geringer Grundwasserführung in Poren- und Kluftgrundwasserleitern.

2.6 Heutige potentielle natürliche Vegetation

Ohne menschlichen Einfluß würden sich in den Bachmulden Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder (Stellario-Carpinetum) feuchter bis nasser Ausprägung einfinden. Entlang der Bachläufe würden sich schmale Galeriewälder der Hainmieren-Schwarzerlen-Bachufergesellschaft (Stellario nemori-Alnetum) entwickeln. Auf den Kuppen würden Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) stocken.

2.7 Reale Vegetation/Biototypen

Die reale Vegetation wird durch die Nutzungsansprüche Siedlung, Verkehr sowie Landwirtschaft geprägt. Folgende Biototypen lassen sich unterscheiden (nach Biotop-typenschlüssel des LfUG, Stand: 18.05.92):

Gewässer

- Bäche (G2000, a2): naturfern, begradigt, teilweise verschmutzt, mit schmalen Hochstaudensäumen
- Gräben (G5000, a2): naturfern, mit schmalen Hochstaudensäumen, z.T. ganzjährig wasserführend
- Teich (G6210, a2): naturfern

Offenland

- Wiesen/Weiden mittlerer Standorte (O5000, n1): meist intensiv genutzt, mesotroph

- Wiesen/Weiden mittlerer Standorte (O5000, n3), aufgegeben
- wechselfeuchte Wiesen/Weiden (O5000, n1-n2, wf): Nutzung teilweise extensiv, in den Bachmulden, stellenweise Übergang zu nassen Standorten
- wechselfeuchte Wiesen/Weiden, aufgegeben (O5000, n3, wf): Hochstaudenfluren, teilweise nach § 24 LPflG geschützt, stellenweise ausgesprochen naß

Landwirtschaftliche Gebiete

- Ackerland (L1000, n1): intensive Nutzung, Getreideanbau
- Ackerland, aufgegeben (L1000, n3): Ackerunkräuter mit Einfluß der umliegenden Wiesengesellschaften
- Streuobstbestände (L3100, n2): zunehmende Vernachlässigung der Baumpflege besonders in Siedlungsnähe (Bauerwartungsflächen), zumeist auf Wiesen mittlerer Standorte

Siedlungsgebiete

- überwiegend offen bebaute Wohngebiete (S2300, z5): Gärten mit hohem Anteil an standortfremden Zierpflanzen
- Gewerbegebiete (S4200): Hallen, keine Eingrünung, große geschotterte Flächen
- Ver- und Entsorgungsanlagen (S4300): Kläranlage mit Gehölzabpflanzung
- Gebäude, Bauwerke (S7000,SO): Schulzentrum, Bürgerhaus mit Grünflächen, Pausenhöfen und Parkplätzen
- Aussiedlerhöfe (S7000): mit Gärten und Hofflächen
- Sportanlagen (S5400): Sportplatz mit Übungsplätzen, Grünflächen, Gehölzabpflanzungen, Parkplätzen

Gehölze, Krautbestände und Kleinstrukturen

- Strauch- und Baumhecken (X1300): auf brachgefallenen Parzellen am Siedlungsrand, vereinzelt in den Grünlandflächen auf Geländekanten und entlang von Weidezäunen (hier meist als Niederhecke)
- Obstbäume (X1400): Reste ehemaliger Streuobstbestände innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Laubbäume (X1400): Neupflanzungen entlang der K 145

2.8 Tierwelt

Genauere tierökologische Daten über das Plangebiet liegen nicht vor. Die Biotopkartierung von Rheinland-Pfalz weist für die als Schongebiet eingestufte Fläche am Krümmelbach das Braunkehlchen nach. In der Landschaftsplanung der VG Wirges wird für diesen Bereich der Wiesenpieper erwähnt. Durch vereinzelte Strauchgruppen und Hochstauden strukturiertes Offenland sind die Habitatsansprüche dieser Arten im Plangebiet abgedeckt. Bezüglich der Mindestdistanzen zu störender Nutzung (wie z.B. Siedlungs- und Sportflächen) werden die Beeinträchtigungen durch die derzeit neu entstehenden Wohngebiete nordwestlich des Untersuchungsgebietes deutlich größer.

Auf den Ackerflächen nördlich östlich der Sportanlagen wurden Rebhühner nachgewiesen. Diese seltene Art benötigt neben kleinen Ackerschlägen Staudensäume, Wiesen und Niederhecken als Habitate.

Durch die bestehende Vernetzung zu den Offenlandbereichen östlich der Kläranlage sind die Feuchtwiesen in den Geländemulden des Plangebietes für den Artenschutz von großer Bedeutung.

Der Katalog zoologisch bedeutsamer Biotoptypen des LfUG weist für die Biotoptypen wechselfeuchte Wiesen/Weiden, deren Brachen sowie extensiv genutzte Wiesen/Weiden mittlerer Standorte eine Vielzahl hoch spezialisierter Tiergruppen und -arten nach. Für Insekten wie Heuschrecken, Käfer und Schmetterlinge sowie Schneckenarten sind die vorhandenen Flächengrößen für lebensfähige Populationen ausreichend. Die bestehenden, z.T. durch Verkehrswege beeinträchtigten Vernetzungen sind jedoch auch für diese Tiergruppen von großer Bedeutung. Die Qualität der Biotoptypen für diese stenöken Arten ist auch von der biotopangepaßten extensiven Nutzung der Flächen abhängig.

Der Biotopwert der Ackerflächen im Süden des Untersuchungsgebietes ist für den Artenschutz von untergeordneter Bedeutung. Verantwortlich hierfür sind die intensive Nutzung, das weitgehende Fehlen von Rückzugsgebieten für die Fauna sowie das Fehlen jeglicher dauerhafter vertikaler Strukturen wie krautreiche Säume, Gehölzgruppen, Laub- und Obstbäume.

Der Biotopwert der Fließgewässer ist aufgrund der schlechten Gewässergüte und des naturfernen Zustandes des Gewässerbettes als gering einzustufen. Die dauerhaft und temporär wasserführenden Gräben sind durch Durchlässe teilweise isoliert und für Arten der Bäche schlecht erreichbar. Der naturferne Teich ist allenfalls als Nahrungshabitat interessant. Über seine Bedeutung als Laichgewässer für Amphibien ist nichts bekannt. Das Potential der Gewässer als Vernetzungslinie für den Arten- und Biotopschutz ist als hoch einzustufen.

Während der Kartierung im Sommer 1992 wurden im Plangebiet die im Anhang aufgeführten Tierarten beobachtet. Sie zeigen, daß im Plangebiet selbst und in seinem Umfeld ein entwicklungsfähiges Artenpotential vorhanden ist.

2.9 Schutzgebiete und -objekte

Die wechselfeuchten bis nassen Wiesen und Wiesenbrachen entlang des Krümmelbachs sind in der Biotop-Kartierung des Landes Rheinland-Pfalz als Schongebiet eingetragen. Ein Teil dieser Flächen wurde zwischenzeitlich mit Gebäuden überstellt.

Der östliche Bereich dieser Parzellen (wechselfeuchte/Naßwiesenbrachen) und der nördliche Teil der aufgelassenen Feuchtwiesen der von Süden heranreichenden Nebenbachmulde unterliegen dem Pauschalschutz nach § 24 LPflG. In der Geländemulde im Süden des Untersuchungsgebietes sind ebenfalls nach § 24 LPflG geschützte Bereiche vorhanden.

2.10 Landschafts-/ Ortsbild, Erholung

Die derzeit als Acker genutzten Flächen sind weitgehend öde und ausgeräumt. Ihre Attraktivität für die Erholung ist gering. Belebend wirkt hier allenfalls die in Randbereichen stärker ausgeprägte natürlich Geländemorphologie.

Der Ortsrand im Bereich der Sportanlagen und des Schulzentrums ist überwiegend eingegrünt. Allerdings wirkt die gleichförmige zum Teil aus nicht standortgerechten Pflanzen bestehende Abpflanzung recht steif. Im nördlichen Abschnitt zu den neu entstandenen Wohngebieten ist die Ortsrandgestaltung ungenügend. Hier fehlen noch abwechslungsreich gestaltete, offene Abpflanzungen.

Der ehemals den alten Ortskern umgebenden Streuobstgürtel ist nur noch rudimentär vorhanden. Seine Pflege und Ergänzung wurde seit Jahrzehnten vernachlässigt. Die verbliebenen Obstbäume stellen keine Beziehung mehr zu den umgebenden Nutzungen her, wie sie früher zu den kleinstrukturierten Ansprüchen Wiesen/Weiden, Grabeland, Bauernhöfe usw. bestand.

Erholungseinrichtungen sind im Gebiet keine vorhanden. Der Raum dient allerdings der Feierabenderholung der Bewohner der naheliegenden Baugebiete.

2.11 Vorbelastungen

Vorbelastet ist das Gebiet durch die Nutzungsansprüche der Landwirtschaft (Ackerbau) und der Siedlungstätigkeit. Dabei wurden Ackerflächen ausgeräumt und landschaftsökologisch wertvolle wechselfeuchte Wiesen überbaut. Teilweise reichen intensive Nutzungen ohne Pufferstreifen an die verbliebenen bachnahen wechselfeuchten Wiesen heran. Die Bewirtschaftung des Grünlandes wurde intensiviert. Gleichzeitig wurden die Streuobstbestände großflächig aufgegeben oder gerodet.

Die Gewässer des Untersuchungsraumes wurden naturfern begradigt. Aus den versiegelten Bereichen wird Oberflächenwasser ohne ausreichende Rückhaltung zugeführt. Die natürliche Abflußdynamik der Bäche wird so nachhaltig verändert. Schäden an Sohlen und Ufern sind die Folge. Hinzu kommt die Einleitung von mit Schwebstoffen belastetem Tagwasser der Tongruben, nicht ausreichend geklärt häuslicher Abwässer sowie die Entwässerung der Verkehrsflächen. Die Teichnutzung im Plangebiet belastet den Nährstoff- und den Temperaturhaushalt der als Vorfluter dienenden Bäche.

Die teilweise mangelnde Ortsrandgestaltung sowie das Entfernen der meisten Vegetationsstrukturen in der Feldflur beeinträchtigen das Landschafts-/ Ortsbild.

2.12 Landschaftsplanerische Vorgaben

Die Planung vernetzter Biotopsysteme für den Westerwaldkreis sieht für die Wiesen und Weiden mittlerer Standorte eine biotoptypenverträgliche Nutzung vor. Das bedeutet eine extensive Weidenutzung oder eine Bewirtschaftung als zweischürige Wiese mit geringer Nährstoffzufuhr in Form von Naturdünger. Die Fließgewässer sollen naturnah mit begleitenden Hochstaudensäume entwickelt werden. Voraussetzung für eine optimale Vernetzungs- und Biotopfunktion ist eine Verbesserung der Gewässergüte. Die

angrenzenden wechselfeuchten Wiesen ergänzen diese Lebensraumfunktion auf natürliche Weise. Sie sind durch Rückbau der Entwässerungseinrichtungen weiter zu entwickeln.

In einer Stellungnahme der GfL Koblenz, die die Landschaftsplanung der Verbandsgemeinde Wirges bearbeitet, werden die Bauflächen und die Umgehungsstraße nicht befürwortet.

3 Zu erwartende Auswirkungen der geplanten Nutzungen auf Natur und Landschaft

Baubedingte Auswirkungen:

- Beseitigung von Vegetationsbeständen (Wiesen, Baum- und Strauchhecken, Obstbäume)
- Veränderungen der Oberflächengestalt, Abschieben von Oberboden, Bodenverdichtungen, Veränderungen der Standortfaktoren
- Lagern von Baumaterialien außerhalb der Baustellen
- Lärm und Erschütterungen von Baufahrzeugen auf den Zufahrtswegen und innerhalb des Baugebietes
- Gefahr von Schadstoffeinträgen in die Umweltmedien
- Anlage von Baustraßen

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Flächenentzug für andere Nutzungen, Flächenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge
- Sichtbarkeit von Gebäuden
- Veränderungen des Mikroklimas
- Barriereeffekte und Zerschneidungen durch Gebäude, Lagerflächen und Straßen
- erhöhter Oberflächenabfluß von Niederschlagswasser, Verminderung der Grundwasserneubildung, Grundwasserabsenkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- erhöhter Ressourcenverbrauch (Trinkwasser, Primärenergie)
- erhöhter Eintrag von belastetem Wasser in die Kanalisation und in die Kläranlage
- Gefahr des Eintrags wassergefährdender Stoffe in Grund- und Oberflächenwasser nach Unfällen
- Austrag von Schadstoffen in die Luft
- Lärmemissionen

4 Landespflegerische Zielvorstellungen

Im folgenden Kapitel werden die nicht abgestimmten örtlichen Ziele der Landschaftsplanung bezogen auf die Landschaftspotentiale dargestellt, die in die Abwägung bei Aufstellung des Bebauungsplans „Auf dem Weidenbusch“ einfließen müssen. Gleichzeitig werden Lösungen für zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die angestrebten Nutzungen aufgezeigt. Die Formulierung der Oberziele orientiert sich an einem Gutachten der Gruppe Ökologie und Planung (1989) im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Zur besseren Übersichtlichkeit werden die konkreten Maßnahmen anschließend zusammengefaßt. Die notwendig werdenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientieren sich an diesem Katalog.

4.1 Zielvorstellungen bezogen auf die einzelnen Landschaftspotentiale

4.1.1 Arten- und Biotoppotential

Ziel der Landespflege ist die Sicherung und Entwicklung der auf den einzelnen Standorten charakteristischen und höchstmöglichen Arten- und Strukturvielfalt.

Realisiert wird dies durch

- die Erhaltung und Entwicklung gesamträumlicher Biotopverbundsysteme, bestehend aus Flächen mit Rückzugs-/Ausbreitungs- und Verbindungsfunktionen
- Sicherung und Entwicklung lokaler Biotopverbundsysteme, bestehend aus Flächen mit Trittstein- und Verbindungsfunktionen
- Erhaltung und Entwicklung von Biotopstrukturen, Einzelbiotopen und Biotopkomplexen.

Für das Plangebiet und sein näheres Umfeld bedeutet dies den Erhalt und die Entwicklung der Feuchtwiesen und -wiesenbrachen sowie der Streuobstbestände als kulturbedingte landschaftsökologisch wertvolle Biotoptypen. Die vorhandenen Vorfluter sind zu renaturieren und als großräumige Verbindungselemente zu entwickeln. In den ausgeräumten Ackerflächen sind durch Gehölzstreifen und -inseln mit Krautsäumen Trittsteine im lokalen Biotopverbund zu schaffen.

Die vorgesehene Überplanung des Gebietes führt trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Eingriffen in Natur und Landschaft. Der Bau der als Westumgehung von Wirges dienenden Straße quert notwendigerweise den Krümmelbach und die ihn begleitenden Feuchtwiesen. Dies führt zu einer Unterbrechung der Vernetzungsfunktion des Bachmulde. Durch breite Rahmendurchlässe und z.B. die Aufspaltung der Straße in zwei Teilspuren, die die Länge der Durchlässe mindern, kann der Barriereeffekt gering gehalten werden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen können durch Verbesserungen der Biotopqualität in der Bachmulde kompensiert werden.

4.1.2 Bodenpotential

Ziel der Landespflege ist die Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie die Vermeidung von Schadstoffeinträgen zur Sicherung des Bodens als Lebensgrundlage für Menschen, Flora und Fauna.

Realisiert wird dies durch

- Erhaltung schutzwürdiger/erhaltenswerter Böden und von Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit durch gesamträumlichen Bodenschutz
- Erhaltung und Stärkung der Bodenfunktionen auf lokaler und einzelflächenbezogener Ebene durch Vermeidung und Verminderung bodenbeeinträchtigender Nutzungseinflüsse
- Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf lokaler und einzelflächenbezogener Ebene

Bei den durch die Industrie- und Gewerbegebietsflächen im wesentlichen in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um Böden mittlerer bis geringer Güte für eine ackerbauliche Nutzung. Durch ihre gegenwärtige intensive Nutzung werden Stoffe in die angrenzenden Wiesen/Feuchtwiesen und Gewässer eingetragen. Ziel der Landespflege ist eine Reduzierung dieser Einträge durch extensive Bewirtschaftung. Dränagen und Entwässerungsgräben in den Talmulden sind zu entfernen.

Bei Realisierung der Baugebiete ist auf nicht notwendige Versiegelungen zu verzichten. Der Oberboden ist fachgerecht auszubauen und einer Wiederverwendung zuzuführen. Bodenaushub ist soweit möglich im Plangebiet unterzubringen. Schadstoffeinträge, insbesondere während der Bauzeit, sind weitestgehend zu reduzieren. Durch die Flächenversiegelungen verloren gehender belebter Boden ist für den Landschaftshaushalt nicht ersetzbar. Geprüft werden muß, in wie weit an anderer Stelle Flächen entsiegelt und renaturiert werden können. Für die verbleibenden Flächen erfolgt eine Kompensation im Sinne des Landespflegegesetzes durch Extensivierung von Bodenflächen im gleichen Umfang wie der Flächenverbrauch.

4.1.3 Wasserdargebotspotential

Ziel der Landespflege ist die Sicherung des Oberflächen- und Grundwassers vor dauerhaften und kurzfristigen Veränderungen der physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften. Dazu dienen

- Erhaltung und Entwicklung eines gering belasteten (naturnahen), gesamträumlichen Oberflächengewässersystems unter Einbeziehung von Flächen im Einzugsgebiet, die im funktionalen Zusammenhang stehen (z.B. Auen)
- Erhaltung und Entwicklung von Oberflächengewässern und vernähten Bereichen auf lokaler und einzelflächenbezogener Ebene
- Erhaltung und Wiederherstellung von schadstofffreien/-armen Grundwasservorkommen durch Erweiterung/Festsetzung von Wasserschutzgebieten und einer Erhöhung der Grundwasserbildungsrate Erhaltung und Entwicklung lokaler Grundwasserverhältnisse

Örtliche Ziele der Landespflege sind die Verbesserung der Wassergüte, die Entwicklung naturnaher Gewässer (Krümmelbach und Zuflüsse), die Wiederherstellung der Retentionsfunktion der Auen, Erhöhung der Selbstreinigungskraft der Bäche, Verschließen der Entwässerungsgräben und Aufgabe intensiver Nutzungen in den Mulden. Durch Schaffung von Pufferstreifen zwischen landwirtschaftlicher Nutzfläche und Gewässer sollen die Stoffeinträge in das Wasser vermindert werden sowie das oberflächennahe Grundwasser geschützt werden.

Bei Realisierung des Baugebietes darf die Abflußdynamik der zum Abflußsystem gehörenden Bäche nicht weiter verschärft werden, d.h. die Abflußspende aus dem Gebiet darf nicht über der gegenwärtigen Abgabe liegen. Dies wird erreicht durch Verminderung der zulässigen Oberflächenversiegelung, Sammeln des unbelasteten Oberflächenwassers in Zisternen sowie Rückhaltung des überschüssigen Wassers in naturnah gestalteten Rückhaltebecken, wo ein Teil dem Grundwasser zugeführt wird.

Zur Schonung der Ressource Grundwasser ist das in den Zisternen gesammelte Wasser als Brauchwasser in der Produktion, für die Toilettenspülung, zum Bewässern der Freianlagen o.ä. zu verwenden. Entsprechende getrennte Leitungssysteme sind in den Gebäuden vorzusehen.

Zur Verringerung der Abwassermenge und zur Verstetigung des Abwasserabflusses ist eine Trennkanalisation vorzusehen. Das unbelastete Niederschlagswasser ist den Geländemulden zuzuführen. Zum Schutz der Oberflächengewässer und des oberflächennahen Grundwassers sind Leichtstoffabscheider, Löschwasserauffangbecken und flache mit Vegetation versehene Sedimentationsbecken vorzusehen.

4.1.4 Klimatisches Potential/Lufthygiene

Ziele der Landespflege sind die Erhaltung/Wiederherstellung eines für das Wohlbefinden des Menschen und als Standortanforderung der heimischen Flora und Fauna erforderlichen Bioklimas sowie die Erhaltung/Verbesserung der Luftqualität durch Reduzierung von Emissionen und Immissionen in Belastungsräumen auf ein die Gesundheit von Menschen und die standorttypische Entwicklung von Pflanzen und Tieren gewährleistendes Maß. Dazu zählen

- die Erhaltung und Entwicklung gesamträumlicher, schadstoffarmer Belüftungssysteme mit den Systemelementen Kaltluftentstehungsgebiet, Luftgenerationsraum und Luftleitbahn
- die Erhaltung und Entwicklung schadstoffarmer, lokaler Belüftungssysteme mit Flächen, die Filterfunktion oder Kaltluftproduktion übernehmen sowie mit kleinräumigen Luftströmen
- die Erhaltung und Entwicklung schadstoffarmer Teilflächen sowie Flächen mit ausgeglichem Bioklima

Für das Plangebiet bedeutet dies die Offenhaltung der als Kaltluftproduzenten dienenden Feuchtwiesenbereiche sowie der Kaltluftabflußbahnen in den Bachmulden.

Die Realisierung des Baugebietes bedeutet, daß das Mikroklima durch den veränderten Strahlungshaushalt verändert wird. Die Ansiedlung von Betrieben sowie der Straßenverkehr verursachen Schadstoffemissionen.

Zur Kompensation der mikroklimatischen Beeinträchtigungen werden die Durchgrünung des Gebietes mit Großgrün (Laubbäume - . Ordnung) sowie die Gliederung mit Gehölzpflanzungen vorgesehen. Sie filtern die Luft, produzieren Sauerstoff und gleichen den Temperaturanstieg zumindest teilweise durch Schattenwurf und Verdunstungskälte aus.

Als Minderungsmaßnahmen werden der Ausschluß der Ansiedlung emittierender Betriebe sowie die Reduzierung der Heizungsemissionen durch Verwendung schadstoffarmen Erdgases oder die Erzeugung von Nahwärme in einem Blockheizkraftwerk (Kraft/Wärme-Kopplung) vorgeschlagen. Um die Emissionen durch den Straßenverkehr zu reduzieren, ist die Anbindung des Gebietes an den öffentlichen Personennahverkehr und die Schaffung eines Geh- und Radwegenetzes vorzusehen.

4.1.5 Landschaftsbild/Erholungspotential

Ziele der Landespflege sind die Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Dazu zählen

- die Erhaltung und Entwicklung landschaftstypischer geomorphologischer Strukturen und Vegetationselemente
- Erhaltung und Entwicklung von Grünzügen für die Naherholungsnutzung
- landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Siedlungsgebiete und Verkehrsflächen

Für das Plangebiet und sein Umfeld bedeutet dies den Erhalt der prägenden Geländemulden sowie der wenigen gliedernden Gehölzstreifen und Obstbäume.

Für das Baugebiet selbst sind bei dessen Realisierung Geländemodellierungen unabdingbar. Notwendig werdende Böschungen müssen 1 : 2 oder flacher ausgebildet werden und sind in der Regel zu bepflanzen. Um die Verhältnismäßigkeit zu der Ortslage Wirges zu erhalten, sind geeignete Traufhöhen, Sockelhöhen und Baummassenzahlen festzulegen.

Das Gebiet ist durch Grünzüge zu gliedern und mit einer Durchgrünung mit Großgrün in das Umfeld einzubinden bzw. um die Attraktivität für die Beschäftigten zu erhöhen. Die vorhandenen Grünstrukturen sollen hierbei soweit möglich integriert werden. Zwischen den einzelnen Grundstücken sind Abpflanzungen mit standörtlichen Sträuchern und Heistern von je 3 m Breite pro Parzelle vorzusehen. Zur Gestaltung des Gebietes tragen auch Vorschriften für die Begrünung öffnungsfreier Fassaden ab einer Größe von 50 m² bei.

4.1.6 Lärm

Ziele der Landespflege sind die Minderung/Vermeidung von Lärmbelastung für Mensch und Tier. Realisiert wird dies durch

- Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung gering verlärmter Bereiche und Reduzierung und Bündelung von Lärmemittenten

Bei Realisierung der Planung dürfen von den Verkehrsflächen und den Betrieben des Gewerbe- und Industriegebietes keine zusätzlichen Lärmemissionen ausgehen, die angrenzende Siedlungsgebiete beeinträchtigen können. Lärm emittierende Betriebe dürfen, soweit die Lärmquelle nicht technisch abgeschirmt werden kann, nicht zugelassen werden. Bei von der Straße ausgehenden Belastungen der Siedlungen sind geeignete passive und aktive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

4.2 Zusammenfassung der örtlichen Zielvorstellungen der Landschaftsplanung

Im folgenden werden die unter 4.1 erwähnten landschaftsplanerischen Zielvorstellungen aufgelistet. Die Aufstellung beinhaltet bereits erste qualitativen Anforderungen an die Festsetzungen des Bebauungsplanes. Quantitative Angaben und eine detaillierte Konfliktbeschreibungen können erst in den weiteren Planungsschritten erfolgen.

- Erhaltung und Entwicklung der Feuchtwiesen und -wiesenbrachen
- Erhaltung und Entwicklung der Streuobstbestände
- naturnahe Entwicklung der Vorfluter, Schaffung von Retentionsraum in den Bachmulden
- Erhaltung und Entwicklung der Vernetzungsfunktion der Gewässer, auch im Bereich der Straßenquerung (breite Rahmendurchlässe, Teilung der Fahrbahn o.ä.)
- Schaffung von Trittsteinbiotopen in der ausgeräumten Flur (Gehölze, Ktautsäume o.ä.)
- Schaffung von Pufferstreifen zu den Gewässern und feuchten Mulden durch Extensivierung der Nutzung
- Schließung der Dränagen und Verfüllung der Entwässerungsgräben in den Geländemulden
- Reduzierung der Versiegelungen auf das unbedingt notwendig Maß, Befestigung von Stellplätzen mit wasser- und gasdurchlässigen Materialien
- fachgerechter Ausbau, Lagerung und Wiederverwendung des belebten Bodens
- Kompensation der Flächenversiegelungen durch Entsiegelungen und Flächenextensivierungen im Umfang des Flächenverbrauchs
- Sammeln des unbelasteten Oberflächenwassers in Zisternen und Nutzung als Brauchwasser
- Rückhaltung des Oberflächenabflusses in Zisternen und naturnahen Rückhaltebecken, Teilversickerung/ -verdunstung und verzögerte Abgabe an die Fließgewässer
- Verminderung der Stoffeinträge in Oberflächen- und Grundwasser, Bau von Leichtstoffabscheider und Sedimentationsbecken
- Offenhalten der Talzüge als Kaltluftproduzenten und als Kaltluftabfußbahnen
- Durchgrünung des Gebietes mit großkronigen Laubbäumen und Gehölzpflanzungen
- Ausschluß der Ansiedlung emittierender Betriebe

- Verwendung von Erdgas als Energieträger, Schaffung eines Nahwärmenetzes mit Blockheizkraftwerken (Kraft/Wärme-Kopplung) o.ä. zur Verminderung des Schadstoffausstoßes
- Anbindung des Gebietes an den öffentlichen Nahverkehr (Schaffung der baulichen Infrastruktur dafür), Anbindung an das lokale Fuß- und Radwegenetz und innere Erschließung des Gebietes für Fußgänger und Radfahrer zur Verminderung des Verkehrsaufkommens
- Erhalt der Landschaftsbild prägenden Geländemulden und der belebenden Baum- und Gehölzstrukturen
- Festlegung von geeigneten Trauf- und Sockelhöhen sowie von Baumassenzahlen, um die Maßstäblichkeit zu den naheliegenden Baugebieten zu erhalten
- Gliederung des Gebietes durch Grünzüge
- Durchgrünung der Bauflächen durch Pflanzgebote
- Begrünung öffnungsfreier Fassadenflächen ab 50 m²
- Vermeidung von Lärmbelastungen der bestehenden Baugebiete durch Gewerbe, Industrie und Straßenverkehr

5 Ermittlung und Bewertung der Eingriffsfolgen

Zu Ermittlung und Bewertung der Eingriffsfolgen wird der städtebauliche Entwurf Stand Juni 1996 herangezogen. Um Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden, wurden die beiden im Plangebiet vorhandenen oder angrenzenden Geländemulden von der Bebauung freigehalten. Hier befinden sich auch die in Kapitel 2 erwähnten nach § 24 LPfIG pauschal geschützten Pflanzenbestände sowie die in der Biotop-Kartierung des Landes erfaßten Flächen. Durch die Miteinbeziehung dieser Flächen in das Plangebiet soll ihr langfristiger Schutz und ihre Pflege ermöglicht werden.

Die durch den geplanten Bau der Ostumgehung Wirges verursachten Eingriffe und Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wurden in einem eigenen landschaftspflegerischen Begleitplan zum Straßenentwurf abgehandelt.

Folgende Eingriffe lassen sich unterscheiden:

Baubedingte Auswirkungen:

Beseitigen von Vegetationsbeständen und Bäumen, Abschieben von Oberboden, Lagern von Baumaterial außerhalb der Baustellen, Gefahr von Stoffeinträgen in Boden und Grundwasser, Lärm der Baufahrzeuge auf Zuwegen und im Baugebiet, Anlage von Betriebswegen.

Durch eine ordnungsgemäße Bauabwicklung und Einhaltung der entsprechenden Normen und Vorschriften kann eine Gefährdung ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Flächenentzug für andere Nutzungen, Flächenversiegelung durch Gebäude und Befestigungen, Sichtbarkeit von Gebäuden und Bauwerken (Landschafts-/Ortsbild),

Kleinklimaveränderungen, erhöhter Oberflächenabfluß, Verringerung der Grundwasserneubildung.

Verursacher der Eingriffe sind der Bau der Umgehungsstraße, der Erschließungsstraße und der Gebäude mit Nebenanlagen.

– Betriebsbedingte Auswirkungen:

Verlärmung, Beunruhigung angrenzender Flächen, Schadstoffemissionen von Fahrzeugen, emittierenden Betrieben und Heizungsanlagen.

5.1 Auswirkungen auf die Potentiale

5.1.1 Bodenpotential

Die Veränderungen der Oberflächengestalt (Bodenauf- und -abtrag) im Zuge der Bebauung zerstören die gewachsenen Bodenhorizonte der neu ausgewiesenen Bauflächen. Bodenwasserhaushalt und Sorptionseigenschaften dieser Böden werden verändert.

Als gravierender ist allerdings die Flächenversiegelung und somit der Verlust an belebtem Boden durch die Baumaßnahmen anzusehen. Ein Ausgleich dieses Eingriffs ist nicht möglich.

5.1.2 Wasserdargebotspotential

Als Folge der Flächenversiegelung und -überbauung wird die Versickerungsleistung im Plangebiet eingeschränkt und damit die Wasserbilanz des Raumes verändert. Die Erhöhung des Direktabflusses der Niederschläge durch Erhöhung des Abflußbeiwertes führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der als Vorfluter dienenden Bäche. Plötzlich auftretende Abflußspitzen und hydraulische Überlastung der Gewässer sind die Folge. In niederschlagsarmen Perioden sinkt dagegen der Abfluß.

5.1.3 Klimatisches Potential

Die Bebauung des Plangebietes führt zu Veränderungen im mikroklimatischen Bereich. Der Strahlungshaushalt wird durch die versiegelten Flächen und die Baukörper verändert: Senkung der Evapotranspirationsrate, Aufheizen der Baukörper. Betroffen wird hiervon in erster Linie das Plangebiet selbst. Durch Akkumulation der negativen klimatischen Auswirkungen (Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten) neuer Siedlungsflächen besteht für Aubach abwärts gelegene Siedlungen aber die Gefahr negativer Auswirkungen.

Die lufthygienische Situation wird durch Wegfall staubbinder und sauerstoffproduzierender Vegetation und durch neu entstehende Emissionen des Fahrzeugverkehrs, der Heizungsanlagen sowie von sich ansiedelnden Firmen zusätzlich belastet. Für Siedlungsgebiete besteht unmittelbar keine Gefahr, da im Landschaftsraum Westwinde vorherrschen und das Plangebiet sich im Osten der Stadt befindet.

5.1.4 Arten- und Biotopschutz

Durch die nach Überplanung der Flächen möglich werdende Bebauung werden die vorhandenen Biotoptypen (Acker, Wiesen mittlerer Standorte, wechselfeuchte Wiesen, Brachen, Niederhecken, Obstbäume) weitgehend vernichtet. Die neu entstehenden öffentlichen und privaten Grünflächen innerhalb des Gebiets können nur bedingt eine Funktion für den Arten- und Biotopschutz übernehmen.

Der in den geplanten Bauflächen liegende Bereich des Lebensraumes der seltenen Rebhühner geht für diese Art verloren.

5.1.5 Landschafts-/Ortsbild, Erholungspotential

Das Plangebiet liegt an exponierter Stelle östlich des Stadtgebietes. Obwohl der derzeitige Ortsrand gestalterische Mängel aufweist, werden die in der Regel großen Baukörper eines Industrie- und Gewerbegebietes das Landschaftsbild erheblich belasten. Beeinträchtigt wird hiervon auch der Erholungswert des siedlungsnahen Offenlandes im Norden des Plangebietes (Krümmelbachmulde).

6 Landespflegerische Maßnahmen, Flächenbilanz und Kostenschätzung

6.1 Beschreibung der Maßnahmen

– Pflanzgebote (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB)

Als Abgrenzung des Baugebietes zur freien Landschaft hin sind Pflanzungen mit standörtlichen Sträuchern und Heistern (Arten siehe Pflanzenliste) anzulegen. Die Pflanzung erfolgt 4- bis 6-reihig, wobei der 6-reihige Anteil 70% erreichen soll; der Pflanzabstand beträgt 1,0 m. Der Bereich zwischen Gehölzstreifen und Grundstücksgrenze ist durch abschnittsweise Mahd offenzuhalten (Mahd 1 - 2-mal jährlich).

Zwischen den einzelnen Grundstücken sind mindestens 4-reihige Pflanzstreifen (Arten siehe Pflanzenliste) vorzusehen, wobei auf jedes Grundstück zwei Reihen entfallen.

Entlang der anbaufreien Straße sind die im Plan dargestellten Laubbäume zu pflanzen (Winter-Linden, mindestens 14 cm StU). Entlang der Erschließungsstraßen und der Umgehungsstraße sind landschaftsgärtnerisch angelegte Grünflächen mit Laubbäumen, Strauchgruppen und extensiven Rasenflächen vorzusehen.

Auf Parkplätzen sind pro vier Stellplätzen ein großkroniger Laubbaum (Arten siehe Pflanzenliste) zu pflanzen.

Außer den im Plan dargestellten Bereichen müssen 10% der Bauflächen gärtnerisch angelegt werden. Pro 250 m² Grundstücksfläche sind ein Laubbaum und 5 Sträucher (Arten siehe Pflanzenliste) zu pflanzen.

Baumscheiben innerhalb befestigter Flächen müssen mindestens 4 m² groß sein. Weitere 12 m² dürfen nur mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden.

Fassadenflächen ohne Öffnungen ab einer Größe von 50 m² sind zu begrünen. Ausreichend große Pflanzbeete (mind. 1,5 m²/Pflanze, Pflanzabstand 3,0 m) und Rankhilfen sind vorzusehen.

Alle durch Pflanzgebote geforderten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

Die Baum- und Strauchpflanzungen wirken raumbildend. Sie binden die Gebäude in das Umfeld ein. Durch die unterschiedliche Pflanztiefe zum Offenland hin erscheinen sie aufgelockerter. Neben ihrer ästhetischen Funktion mindern sie die kleinklimatischen Beeinträchtigungen durch vermehrte Transpiration und Schattenwurf im Sommer. Ihre Sauerstoffbildung und Staubbindung verbessern die lufthygienische Situation. Für die Tierwelt stellen sie zusammen mit den Krautsäumen wichtige Lebensräume und Vernetzungslinien her. Sie dienen als Ausgleich für den Verlust von Bäumen innerhalb des Plangebietes.

Neben der gestalterischen Funktion (Einbindung der Gebäude in das Umfeld) gleicht die Fassadenbegrünung durch Transpiration kleinklimatische Veränderungen aus. Durch Beschattung mindern sie das Aufheizen der Bauwerke im Sommer. Wie die Baum- und Strauchpflanzungen verbessern sie die lufthygienische Situation durch Staubbindung und Sauerstoffproduktion.

Die Grünflächen entlang der Erschließungsstraßen geben den Firmen Raum zur individuellen Darstellung.

– Stellplätze (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Pkw-Stellplätze im öffentlichen und privaten Raum dürfen nicht vollständig versiegelt werden. Nur luft- und wasserdurchlässige Materialien wie Schotterrasen, Rasengittersteine, Pflaster mit breiten Fugen o.ä. sind zulässig.

Begründung:

Ein großer Teil des Oberflächenwassers kann versickern. Im belebten Boden findet ein Teilabbau der mitgeführten Stoffe statt. Bei Starkniederschlägen wird das vom Boden nicht aufnehmbare Wasser aufgrund der Rauigkeit des Belages nur verzögert dem als Vorfluter dienenden Fließgewässer zugeführt.

Die nur teilversiegelten Flächen vergrößern den Wurzelraum, der den durch Pflanzgebote vorgeschriebenen Laubbäumen zur Verfügung steht.

– Entwässerung des Plangebietes (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Unbelastetes Oberflächenwasser ist getrennt vom Schmutzwasser zu behandeln. Die Dachentwässerung soll nach Möglichkeit in Zisternen zur Brauchwassernutzung (Toilettenspülungen, Grünflächenbewässerung, Hofreinigung usw.) gespeichert werden.

Durch geeignete Maßnahmen muß sichergestellt werden, daß die Abflußspende aus dem Gebiet nach der Bebauung nicht über dem derzeitigen Wert liegt. In Frage kommen hierbei neben technischen Rückhaltungen auf den einzelnen Grundstücken die Anlage von Mulden-Rigolen-Systemen, von offenen Mulden, in denen durch Querriegel mit einem Mindestdurchlaß (Speicher-kaskaden mit Distributionspassage) o.ä., in denen Wasser zurückgehalten und zum Teil versickert werden kann. Diese Anlagen können als Ausgleichsmaßnahmen in die Grünflächen integriert werden.

Begründung:

Die Maßnahmen dienen dem Erhalt der natürlichen Bilanz des Wasserhaushaltes. Der Bau von Zisternen und die Nutzung der Niederschläge als Brauchwasser schont die Ressource Grundwasser. Die Rückhaltung des Niederschlagswassers dient dem Schutz der als Vorfluter genutzten Bäche. Die Versickerung kompensiert die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate.

– **Einzäunungen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Zaunanlagen zur freien Landschaft und zu den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft hin, müssen so angeordnet werden, daß mindestens $\frac{2}{3}$ der Gehölztiefe außerhalb der Umzäunung liegt.

Begründung:

Durch diese Maßnahmen wird der landschaftsökologische Wert der Gehölzpflanzung erhöht, da sie für die Fauna (Rebhühner, Niederwild usw.) besser nutzbar ist.

– **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Als Ersatz für die nicht innerhalb der Bauflächen ausgleichbare Versiegelung offenen Bodens werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um derzeit intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, teilweise mit Obstbaumbestand. Die höher gelegenen Flächen nördlich der geplanten Bebauung werden mit Obstbaumhochstämmen bepflanzt und als ein- bis zweischürige Wiesen bewirtschaftet. Die tiefer gelegenen Bereiche werden als ein- bis zweischürige Mähwiesen oder als extensive Weiden genutzt. Die Bewirtschaftung muß sich an den Regelungen des FUL-Programms Variante 2 orientieren. In der Nähe der Bäche und der Gräben wird ein je 5 m breiter Streifen aus der Nutzung genommen und für die Entwicklung der Fließgewässer zur Verfügung gestellt.

Der Sukzessionsstand der ehemaligen Feucht- und Naßwiesen in den Bachmulden wird durch abschnittsweise Mahd nach Erfordernis (in der Regel alle 5 Jahre) erhalten. Eine extensive Nutzung als einschürige Mähwiese kann erfolgen (Mahd entsprechend FUL Variante 2).

Die vorhandene Teichanlage bleibt als Stillgewässer erhalten. Eine Nutzung als Angelteich ist nicht zulässig. Flachwasserbereiche sind anzulegen.

Begründung:

Die Extensivierung der Flächen kompensiert teilweise den Verlust der Bodenfunktionen und erhöht das Wasserrückhaltevermögen.

Gleichzeitig entstehen durch die Reduzierung des Nutzungsdruckes und die Obstbaumpflanzungen wertvolle Bereiche für Pflanzen und Tiere. Der Gewässerschutzstreifen ermöglicht eine naturnahe Entwicklung des Krümmelbaches.

Die Naherholungsfunktion für die angrenzenden Wohngebiete bleibt erhalten.

6.2 Vorschläge für landschaftsplanerische Textfestsetzungen

1. Kfz-Stellplätze dürfen nur mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteinen, Pflaster mit breiten Fugen o.ä.) befestigt werden. Pro vier Stellplätzen ist ein Laubbaum vorzusehen.
2. 10% der Grundstücksflächen müssen landschaftsgärtnerisch angelegt werden. Pro 250 m² Fläche sind ein großkroniger Laubbaum und fünf Sträucher zu pflanzen.
3. Laubbäume in befestigten Flächen müssen eine mindestens 4 m² große offene Baumscheibe erhalten, die gegen Überfahren zu sichern ist. Weitere 12 m² dürfen nur mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden.
4. Fassadenflächen ohne Öffnungen ab einer Größe von 50 m² sind zu begrünen. Ausreichend große Pflanzbeete (mind. 1,5 m²/Pflanze, Pflanzabstand 3,0 m) und Rankhilfen sind vorzusehen.
5. Zwischen den einzelnen Grundstücken sind mindestens vierreihige Pflanzstreifen vorzusehen, wobei auf jede Parzelle zwei Reihen entfallen.
6. Alle durch Pflanzgebote geforderten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.
7. Ein Freiflächenplan, in den die Forderungen des Bebauungsplanes eingearbeitet sind, ist mit dem Bauantrag einzureichen. Er wird Bestandteil der Baugenehmigung.

8. Pflanzenliste:

Bäume:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Malus silvestris	Wild-Apfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus communis	Wild-Birne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus spec.	Weißdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix aurita	Öhrchen-Weide

Salix cinerea
Sambucus nigra
Viburnum opulus

Grau-Weide
Schwarzer Holunder
Wasser-Schneeball

Grünflächen innerhalb der Baugebiete Arten wie oben und zusätzlich möglich:

Bäume

Acer platanoides
Aesculus x carnea 'Briotii'
Corylus colurna
Tilia cordata

Spitz-Ahorn
rotblühende Kastanie
Baumhasel
Winter-Linde

Sträucher:

Verwendet werden können zusätzlich zu den oben aufgeführten Arten standortgerechte Zier- und Decksträucher.

6.3 Variante zur Minimierung des Eingriffs

Um die Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren kann für die Hallen eine Dachbegrünung vorgeschrieben werden. Die Eingriffe in den Wasserhaushalt und die Beeinträchtigungen des klimatischen Potentials würden dadurch zum Teil kompensiert. Der Energieaufwand zum Klimatisieren würde reduziert. Durch die Vegetationsflächen würden neue Lebensräume für Flora und Fauna entstehen. Die begrünte Dachflächen werden von der Unteren Landespflegebehörde zu 50% in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz gewertet.

Durch die aufwendigen statischen Konstruktionen würden sich die Baukosten für die Gebäude jedoch erhöhen.

6.4 Landespflegerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Bau der West- und der Ostumgebung Wirges

Im Plangebiet werden Ausgleichsmaßnahmen für den Bau der West- und der Ostumgebung Wirges ausgewiesen. Die Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen zum Bau der Umgehungsstraßen wurden in eigenen Landschaftspflegerischen Begleitplänen erarbeitet. Die Westumgebung erhält Rechtskraft durch die Bebauungspläne „Asbach/ Rheinstahl“ und „Gebücksfeldchen“. Dabei entfallen auf den Bereich „Asbach/ Rheinstahl“ ca. 1.000 m² und den Bereich „Gebücksfeldchen“ ca. 2.350 m² Kompensationsfläche. Die Ostumgebung Wirges soll Rechtskraft mit dem Bebauungsplan „Auf dem Weidenbusch“ erlangen. Als Kompensationsflächen sind ca. 12.370 m² erforderlich. Die Flächen sind in der Anlage 3 des landespflegerischen Planungsbeitrags kenntlich gemacht worden.

6.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Bereich des Bebauungsplans „Schule“

Ein Teil der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Schule“. Diese Flächen sind gegenwärtig im geringen Umfang als Bauflä-

chen (SO) und der überwiegende Teil als nicht überbaubare Flächen, teils mit Pflanzgebieten, ausgewiesen. In einer parallel vorzunehmenden Änderung des Bebauungsplans „Schule“ werden diese Fläche nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB als Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Das Entwicklungsziel kann der Anlage 3 entnommen werden. Bei Ausweitung des Schul- und Sportzentrums ist bei den Bauarbeiten darauf zu achten, daß diese Bereiche nicht beeinträchtigt werden. Sie können für das großflächige Versickern unbelasteten Oberflächenwassers vom Schulzentrum benutzt werden. Sie sind aber auf den angrenzenden Flächen durch Heckenpflanzungen oder durch einen Holzstaketenzaun vor Trittbelastungen zu schützen.

6.6 Flächenbilanz

Baugebiete und Erschließung	
Fläche der Baufenster	101.300 m ²
Fläche der Erschließungsstraßen	10.500 m ²
Fläche der Umgehungsstraße	7.750 m ²
Summe überbaute/überbaubare Flächen	119.550 m²

Kompensationsflächen	
(Feucht-)Wiesenbrache (Änderung Grünflächen Bebauungsplan „Schule“)	8.185 m ²
(Feucht-)Wiesenbrache (Änderung Bau- und Grünflächen Bebauungsplan „Schule“, Biotop-Kartierung RP) 5.040 m ² x 0,75	4.730 m ²
Feucht-/Naßwiesenbrache (Biotop-Kartierung RP, 7.275 m ² x 0,25)	1.820 m ²
Extensivwiesen, Streuobst	80.330 m ²
Grünflächen	36.350 m ²
Summe Kompensationsflächen	131.415 m²

6.7 Zuordnung der Kompensationsflächen

Folgende Tabelle gibt Aufschluß über die Zuordnung der Flächen für Kompensationsmaßnahmen außerhalb der Bau- und Verkehrsflächen zu den Eingriffen:

Kompensationsflächen für die Baugebiete (außerhalb der Baugrundstücke)	ca. 60.000 m ²
Kompensationsflächen für die Erschließungsstraßen (außerhalb der Verkehrsflächen)	ca. 10.200 m ²
Kompensationsflächen für die Ostumgehung (außerhalb der Verkehrsflächen)	ca. 13.800 m ²
Kompensationsflächen für die Westumgehung (B-Pläne „Asbach/Rheinstahl“, „Gebücksfeldchen“)	ca. 3.350 m ²

6.8 Kostenschätzung

Ostumgehung:

Herstellung und Herstellungspflege
(lt. Landschaftspflegerischem Begleitplan): DM 150.000,00
Die jährlichen Pflegekosten sind vom Baulastträger zu übernehmen.

Baugebiete und Erschließung (ohne Grunderwerb und Entwässerungseinrichtungen):

Herstellung (Obstbaumpflanzungen): 7.500,00

Anteil Erschließungsstraße: 705,00

Anteil Baugebiete: 6.795,00 DM

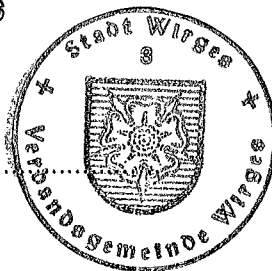
Jährliche Pflege: 14.000,00

Anteil Erschließungsstraße: 1.315,00 DM

Anteil Baugebiete: 12.685,00 DM

Wirges, den 8. SEP. 1997
Für die Stadt: **Wirges**

M. Witt
Bürgermeister



Lohrheim, April 1997
Für die Planung:

Karlheinz Witt





Zeichenerklärung

-  private Grünflächen/
Bauflächen mit Pflanzgeboten
-  Verkehrsfläche:
Umgehungsstraße, Erschließungsstraße, Rad-
weg, Nebenflächen und Verkehrsgrün
-  Wirtschaftsweg:
Gras-Erdweg
-  Gehölzpflanzungen:
standortgerechte einheimische Stäucher
und Heister
-  Laubbaumpflanzung:
Hochstamm, StU mind. 14 cm, entlang
der Umgehungsstraße Winter-Linden im
Abstand von 15 m
-  Obsthochstamm-pflanzung:
regional bewährte, robuste Arten
und Sorten
-  Entwicklung des Teiches zu einem naturnahen
Stilgewässer: keine Angelteichnutzung, kein
Füttern, Schaffung von Flachwasserbereichen
-  Erhalt des Laubbaumes
-  Erhalt des Streuobstbestandes
-  Erhalt der Baum- und Strauchhecken
-  Extensivierung von Grünland:
ein- bis zweischürige Wiesen, extensive
Weidenutzung (1 RGV/ha, pro Weidegang max.
3 RGV/ha, siehe FUL-Programm Variante 2)
-  Feucht-/Naßwiesenbrüche:
Erhalt des derzeitigen Sukzessionsstandes durch
abschnittsweise Mahd nach Erfordernis
(alle 3-5 Jahre)
-  Aufwertung des Krümelbachs:
Schwarz-Erlenpflanzung entlang der Mittelwasser-
linie, Herausnahme von je 5 m breiten Streifen
beidseits des Baches aus der Nutzung
-  Oberflächenentwässerung:
dezentrale Ableitung des unbelasteten Oberflächenwassers
mit dezentraler Rückhaltung und Versickerung (Mulden-
Rigolen-System o.ä.)
-  Entsiegelung:
Rückbau eines asphaltierten Wirtschaftsweges
-  Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege
und Entwicklung von Natur und Landschaft:
Kompensationsflächen

Freiraum- und Landschaftsplanung

Dipl. Ing. Karlheinz Witt
Freier Landschaftsarchitekt AKRP
Bartelstraße 3
65558 Lohrheim
Telefon 06430/91023 Telefax 06430/91043



Stadt Wirges	Anlage 3 (R 3)
Bebauungsplan "Auf dem Weidenbusch"	Blatt-Nr.
	bearbeitet KW
	gezeichnet
Landespflegerischer Planungsbeitrag Maßnahmenplan	Maßstab
	1 : 2.000

Lohrheim, April 1997
Für die Planung


Wirges, den 18. SEP. 1997
Für die Stadt Wirges





Zeichenerklärung

Arten- und Biotoppotential

- Erhalt und Entwicklung der wechselfeuchten Wiesen und Wiesenbrachen
- Erhalt der Wiesen mittlerer Standorte und der Äcker als Lebensraum seltener Tierarten (Rebhuhn)
- Erhalt, Ergänzung und Entwicklung der Streuobstbestände
- Erhalt, Renaturierung und Entwicklung der Bäche und dauerhaft wasserführenden Gräben als Vernetzungsstrukturen
- Entwicklung von Krautsäumen und Gehölzstrukturen zur Biotopvernetzung

Wasserhaushalt

- Renaturierung der Bäche und dauerhaft wasserführenden Gräben, Schaffung von Retentionsraum, Verbesserung der Wassergüte
- Verringerung der Stoffbelastung aus der landwirtschaftlichen und Siedlungs-Nutzung durch Extensivierung, Verzögerung des Oberflächenabflusses

Klimatisches Potential

- Erhalt und Entwicklung der wechselfeuchten Wiesen und Wiesenbrachen als Kaltluftproduzenten
- Erhalt der Wiesen mittlerer Standorte und der Äcker als Kaltluftproduzenten
- Offenhalten der Bachmulden als Kaltluftabflüßbahnen

Landschafts-/ Ortsbild

- Erhalt der Landschafts-/Ortsbildprägenden Gehölze
- Erhalt der Landschafts-/Ortsbildprägenden Obst- und Laubbäume

Sonstiges

- nach § 24 LPlPG geschützte Pflanzenbestände

Freiraum- und Landschaftsplanung

Dipl. Ing. Karlheinz Witt
 Freier Landschaftsarchitekt AKRP
 Bartelstraße 3
 65558 Lohrheim
 Telefon 06430/91023 Telefax 06430/91043



Stadt Wirges
Bebauungsplan "Auf dem Weidenbusch"

Anlage 2
 Blatt-Nr.
 bearbeitet KW
 gezeichnet GA

Landespflegerischer Planungsbeitrag
Örtliche Ziele der Landschaftsplanung

Maßstab
 1 : 2.000

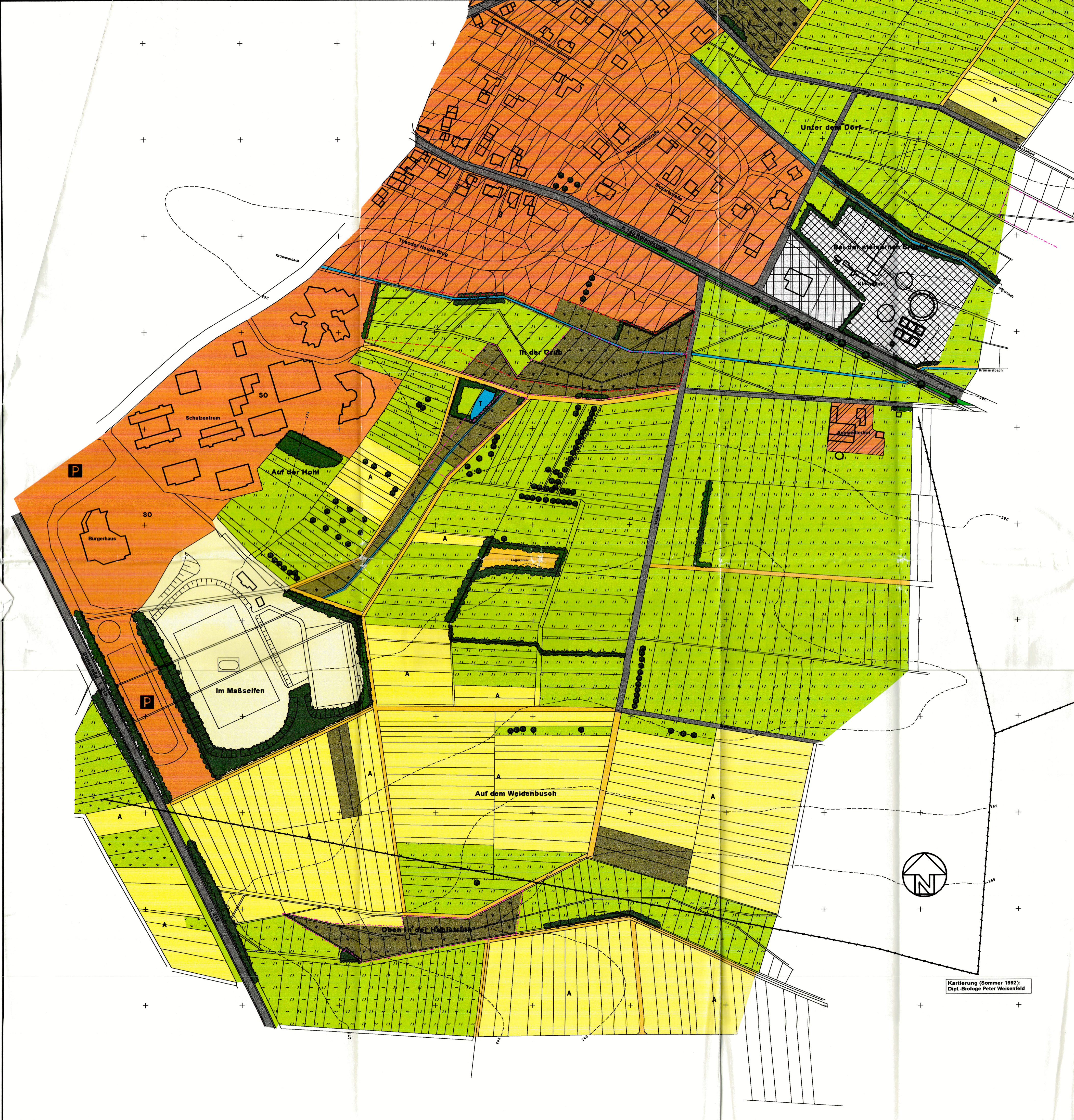
Lohrheim, Dez. 1996
 Für die Planung



Wirges, den 18. SEP. 1997
 Für die Stadt Wirges

[Signature]
 Stadt Bürgermeister





Zeichenerklärung

- Gewässer**
 - Bäche, naturfern, belastet (G2000, a2)
 - Gräben, naturfern, (G5000, a2)
 - Teichanlagen, naturfern (G6210, a2)
- Offenland**
 - Wiesen, Weiden mittlerer Standorte (O6000, n1)
 - Wiesen, Weiden, wechselfeucht (O6000, n1-n2, wf)
 - Wiesen, Weiden, wechselfeucht bis nat. Nutzung aufgegeben (O6000, n3, wf)
- Landwirtschaftliche Gebiete**
 - Ackerland (L1000, n1)
 - Ackerland, aufgegeben (L1000, n3)
 - Streuobstbestände, extensiv genutzt (L3100, n2)
 - Streuobstbestände, aufgegeben, teilweise verbuscht (L3100, n3, v2)
- Siedlungsgebiete**
 - überwiegend offen bebaute Wohn- und Mischgebiete (S2300)
 - Gewerbegebiete (S4200)
 - Ver- und Entsorgungsanlagen (S4300)
 - Gebäude, Bauwerke (S7000)
 - Sportanlagen (S6400)
 - SO Schulzentrum, Bürgerhaus (S7000)
 - Lagerplatz, Parkplatz (S6200)
 - Straßen mit Nebenflächen/ Wirtschaftswegen, asphaltiert (S6200)
 - Wirtschaftswegen (Erdwegen) (S6200)
- Gehölze, Krautbestände und Kleinstrukturen**
 - Strauch- und Baumhecken (X1300)
 - Obstbäume (X1400)
 - Laubbäume (X1400)
- Schutzgebiete**
 - in der Biotop-Kartierung RP erfaßte Flächen
 - nach § 24 LPflG geschützte Pflanzengesellschaft
- Sonstiges**
 - Stromleitungen

Kartierung (Sommer 1992):
Dipl.-Biologe Peter Weisenfeld

Freiraum- und Landschaftsplanung
 Dipl. Ing. Karlheinz Witt
 Freier Landschaftsarchitekt AKRP
 Bartelstraße 3
 65558 Lohrheim
 Telefon 06430/91023 Telefax 06430/91043

<p>Stadt Wirges</p> <p>Bebauungsplan "Auf dem Weidenbusch"</p> <p style="text-align: center;">Landespflegerischer Planungsbeitrag Bestandsplan</p>	<p>Anlage 1</p> <p>Blatt-Nr.</p> <p>bearbeitet KW</p> <p>gezeichnet JK</p> <p>Maßstab 1 : 2.000</p>
<p>Lohrheim, Juli 1993 Für die Planung</p>	<p>Wirges, den 18. SEP. 1993</p> <p>Für die Stadt</p> <p>Bürgermeister</p>