
STADT FORCHHEIM

LANDSCHAFTSPLAN

April 2002

TEAM 4

landschafts + ortsplanung

kaus • bauernschmitt • enders • mehler



90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470

STADT FORCHHEIM

LANDSCHAFTSPLAN

Bearbeitung: Rose-Marie Mehler, Dipl.-Ing., Landschaftsarchitektin
Alexander Schmitz, Dipl.-Ing. Landespflege

Technische Bearbeitung: Elvira von Hoerner
Wolfgang Schöps

Überarbeitung 2002: Stadtbauamt / Stadtplanungsamt
Referat Öffentliches Grün

Landschaftsplan Forchheim

Gliederung	Seite
1. ANLASS UND VERFAHREN	1
2. PLANUNGSGRUNDLAGEN	1
2.1 Lage, Größe und Verwaltungszugehörigkeit	1
2.2 Natürliche Grundlagen	1
2.2.1 Landschaftsstruktur und Geologie	1
2.2.2 Klima	3
2.2.3 Grund- und Oberflächenwasser	4
2.2.4 Böden	6
2.2.5 Potentielle natürliche Vegetation	6
2.2.6 Heutige Vegetation	7
2.2.7 Tierwelt	13
2.3 Nutzungsgeschichte von Landschaft und Siedlung	19
2.4 Landnutzungen	20
2.4.1 Landwirtschaft	20
2.4.2 Forstwirtschaft	24
3. PLANUNGSVORGABEN	28
3.1 Überfachliche Ziele der Landes- und Regionalplanung zur Landschaft	28
3.2 Fachliche Ziele für Natur und Landschaft	28
3.2.1 Landschaftsrahmenprogramm und Regionalplan	28
3.2.2 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Forchheim	30
3.3 Bestehende Schutzgebiete für Natur und Landschaft gem. Bayerischem Naturschutzgesetz (BayNatSchG)	33
3.3.1 Landschaftsschutzgebiete (LSG) gem. Art. 10 BayNatSchG	33
3.3.2 Naturpark (NP) gem. Art. 11 BayNatSchG	33
3.3.3 Geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 12 BayNatSchG	33
3.3.4 FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete Bayerns gem. Art. 13 b und 13 c BayNatSchG	33
3.3.5 Flächen gem. Art. 13 d BayNatSchG	34
4. BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER UND KONFLIKTE MIT DEN LANDNUTZUNGEN	35
4.1 Klima und Luft	35
4.2 Wasser	37
4.2.1 Grundwasser	37
4.2.2 Oberirdische Gewässer	38
4.2.3 Wasserhaushalt	39
4.3 Boden	40
4.3.1 Bewertung und Konflikte	40
4.3.2 Ziele und Maßnahmen	43

Landschaftsplan Forchheim

Gliederung	Seite
4.4 Tiere, Pflanzen, Biotope	43
4.4.1 Wertvolle Bereiche: Bestand und Bewertung	43
4.4.2 Konflikte und Beeinträchtigungen	45
4.4.3 Ziele des Arten- und Biotopschutzes	46
5. SIEDLUNGSENTWICKLUNG	50
6. GRÜN- UND ERHOLUNGSFLÄCHEN	54
6.1 Grünflächensystem	54
6.2 Öffentliche Grünflächen und Parkanlagen	55
6.3 Spiel- und Bolzplätze	56
6.4 Sportflächen	57
6.5 Kleingärten	58
6.6 Friedhöfe	58
7. SCHUTZGEBIETE ZUR ERHALTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	61
7.1 Naturdenkmal gem. Art. 9 BayNatSchG	61
7.2 Landschaftsschutzgebiete gem. Art. 10 BayNatSchG	62
7.3 Naturpark gem. Art 11 BayNatSchG	62
7.4 Geschützte Landschaftsbestandteile gem. Art. 12 BayNatSchG	63
7.5 Flächen gem. Art. 13 d BayNatSchG	65
7.6 Ökologisch wertvolle Flächen	66
8. MASSNAHMEN DER LANDSCHAFTSPFLEGE IN SCHUTZGEBIETEN UND WERTVOLLEN BIOTOPEN	67
8.1 Wässerwiesen im Unteren Wiesental	67
8.2 Streuobsthänge in Burk/Buckenhofen, Reuth und am Örtlberg	68
8.3 Extensiv genutzte Weiher und Weihergruppen	69
8.4 Fließgewässer	70
8.5 Sandmagerrasen, Kies- und Sandgruben im Regnitztal	71
8.6 Lenkung der Erstaufforstung	72
8.7 Maßnahmen in der Flur	74
8.8 Maßnahmen im Wald	78
9. UMSETZUNG DES LANDSCHAFTSPLANES	79
9.1 Folgeplanungen	79
9.1.1 Landschaftspflegerische Begleitpläne	79
9.1.2 Pflegepläne für ökologisch wertvolle Bereiche	79

Landschaftsplan Forchheim

Gliederung	Seite
9.2 Programme des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (BayStMLU)	80
9.3 Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	81
9.4 Anwendung des Vertragsnaturschutzprogrammes (VNP) in Forchheim	82
9.5 Ökokonto	83

Pläne	nach Seite
1 Landschaftsstruktur und Geologie	2
2 Grund- und Oberflächenwasser	4
3 Waldfunktionen	26
4 Vorgaben des Regionalplanes	28
5 Mögliche Extensivierungsflächen	40
6 Landwirtschaftliche Flächen	42
7 Arten- und Biotopschutz - BESTAND	44
8 Arten- und Biotopschutz - KONZEPT	48
8 -neu- Ausgleichsflächen / Ökokontoflächen – Kulissen	84
9 Erholung	56
10 Schutzgebiete für Natur und Landschaft	62
11 Lenkung der Erstaufforstung	72

Anhang: Archäologische Denkmäler (Innenstadt)

1. ANLASS UND VERFAHREN

Mit Vertrag vom 2.6.1992 beauftragte die Stadt Forchheim das Planungsbüro Grebe (seit 01.01.99 TEAM 4), Nürnberg, einen Landschaftsplan für das gesamte Stadtgebiet zu erstellen. Parallel dazu sollte der Flächennutzungsplan bearbeitet werden, mit dem Ziel, einen integrierten Flächennutzungs- und Landschaftsplan als Grundlage für die künftige Stadtentwicklung zu erhalten.

Der gemeinsame Vorentwurf des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes wurde im März 1994 vom Stadtrat, zur vorgezogenen Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) BauGB mit öffentlicher Auslegung und Anhörung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB, gebilligt.

Am 24.11.1994 beschloss der Stadtrat, zur Verfahrensvereinfachung die Weiterbearbeitung des Landschaftsplanes zurückzustellen und erst das Flächennutzungsplanänderungsverfahren zum Abschluss zu bringen. Danach sollten beide Verfahren wieder zusammengeführt werden. Seit 22.01.99 sind alle im Parallelverfahren behandelten Flächennutzungsplanänderungen rechtsgültig und in den Landschaftsplanentwurf eingearbeitet. Am 29.04.99 beschloss daher der Stadtrat die Fortführung des Landschaftsplanverfahrens.

Der Stadtrat fasste im April 2002 den Feststellungsbeschluss zu dem Landschaftsplan. Somit liegt ein integrierter Flächennutzungs- und Landschaftsplan vor, wobei der Flächennutzungsplan in der bisher wirksamen Darstellung mit den erfolgten Teiländerungen übernommen wurde.

Einzelne Textpassagen des Erläuterungsberichtes sind redaktionell aufgrund der fehlenden Aktualität - überarbeitet worden. Die graphische Darstellung des integrierten Flächennutzungs- und Landschaftsplans liegt seit April 2002 in digitaler Form vor.

2. PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Lage, Größe und Verwaltungszugehörigkeit

Die Kreisstadt Forchheim liegt im unteren Regnitztal, zwischen den beiden Oberzentren Erlangen im Süden (Entfernung ca. 15 km) und Bamberg im Norden (Entfernung ca. 22 km).

Die Größe des Stadtgebietes beträgt 4.445 ha, die Einwohnerzahl lag am 31.12.2000 bei 30.665.

2.2 Natürliche Grundlagen

2.2.1 Landschaftsstruktur und Geologie

Forchheim liegt am Nordostrand des Mittelfränkischen Beckens, mit unmittelbarem Anschluss an das Vorland der Nördlichen Frankenalb.

Das Stadtgebiet wird zentral von dem in Süd-Nord-Richtung verlaufenden Regnitztal durchzogen. Von Osten aus der Fränkischen Alb kommend, münden Wiesent und Trubbach in die Regnitz.

Naturräumliche Gliederung (s. Karte 1):

- Zur Naturraumeinheit des **Mittelfränkischen Beckens** gehören das **Regnitztal** mit dem **Unteren Wiesental** sowie die westlich angrenzenden Hangbereiche der **Unteren Mark**.
- Östlich der Regnitz schließt das **Vorland der Frankenalb** an. Hierzu gehören die Hangbereiche des Bürger- und Kellerwaldes, die Hochflächen um Serlbach, die östlich von Kersbach liegenden Hangbereiche sowie der breite Talraum des Wiesentales.

Der steile Trauf der **Nördlichen Frankenalb** grenzt im Norden an das Stadtgebiet.

Im **Regnitztal** dominieren neben den alluvialen Talböden mit ihren Auenlehmen Terrassenschotter. Hierbei überwiegen südlich der Wiesentmündung kalkfreie Quarzsande. Nördlich der Einmündung der Wiesent liegen in der Flussaue aus der Frankenalb herangeführte Kalk-Schotter.

Aus diesen Schottern bildete die Regnitz die Vorterrasse und die etwas höher liegende Niederterrasse heraus. Die Vorterrasse besteht hauptsächlich aus lehmigen Sanden und sandigen Lehmen, die Niederterrasse aus Grob- und Feinsanden und Kiesen mit geringem Lehmanteil. Auf einer solchen Niederterrasse liegt die Stadt Forchheim.

Im **Wiesental** wurden die Flussschotter fast vollständig von fruchtbaren **Auenlehmen** überlagert.

Bei Kersbach kommen kleinflächig anmoorige Böden vor (z.B. Gebiet um Große Weiher), durchsetzt mit einzelnen Flugsandanwehungen. Der Ort Kersbach liegt auf einer Sandfläche. Flugsande sind auch im Raum Buckenhofen anzutreffen.

Nach Westen markieren die Schichten des Mittleren Keupers (Burgsandstein und Knollenmergel) den Übergang zur **Unteren Mark**. Der Burgsandstein steht nur zwischen Burk und Hausen an, sonst herrscht im Planungsraum Knollenmergel vor, auch als **Feuerletten** bezeichnet. Auf die flachen Unterhänge des Mittleren Keupers folgt eine steilere Hangzone aus **Rhätsandstein** (Oberer Keuper). Bei Buckenhofen und Burk sind steile und von zahlreichen Einschnitten durchzogene Hangpartien mit Höhenunterschieden von ca. 100 m ausgeprägt.

Aufgrund einer Tonschicht am Übergang des Rhätsandsteines zum Feuerletten staut sich hier das Hangwasser, so dass ein markanter Quellhorizont ausgeprägt ist. Da die Hangbereiche durch Schutt vom darüberliegenden Lias überrollt sind, liegen hochgradig instabile Bodenverhältnisse vor. Es kommt zu **Bergrutschen** (sog. Schlipfe). Ein ausgeprägter Rutschhang ist nördlich des Schlehenbaches bei Buckenhofen. Das Relief wird durch die Bodenbewegung buckelig (Gekriechebuckel), die Standortbedingungen wechseln kleinräumig zwischen trocken und feucht.

Dem Rhätsandstein schließt sich die **Liashochfläche** mit der Unteren Mark an. Dort lagern vor allem Sandsteine und Tonschiefer, im äußersten Westen nahe der Frankenmarter finden sich Flugsandablagerungen.

Auch östlich der Regnitz werden die Hangbereiche des **Vorlandes der Frankenalb** durch Schichten des Feuerletten und des Rhätsandsteines gebildet. Sie formen ebenfalls einen Steilhang aus, der allerdings weniger markant und weniger durch Täler gegliedert ist. Hier sind Rutschhänge weniger stark ausgeprägt, außer einem kleinen Be-

reich am Örtlberg. Im Bereich des Kellerberges wurden solche Rutschungen mit nachfolgenden Schäden an Gebäuden vor und nach dem 2. Weltkrieg beobachtet (It. L. KRUMBECK in: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern, München, 1956).

Auch die Hochfläche des **Albvorlandes** wird durch Gesteine des Lias gebildet, hier dominieren auf der Hochebene des Bürgerwaldes kalkreiche Tongesteine vor allem Tonmergel und Tonschiefer.

2.2.2 Klima

Forchheim liegt im Bereich des mäßig subkontinentalen Klimas des Mittelfränkischen Beckens. Die Talräume von Regnitz und Wiesent sowie deren Hangbereiche und das Gebiet der Unteren Mark weisen dabei ein sehr mildes und trockenes Klima auf, das dem des Maintales bei Bamberg gleicht (früher Weinbau an Hängen bei Reuth).

Jahresmittel:	8.5° C
Mittlerer Jahresniederschlag:	650 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	> 220 Tage
Schneetage:	< 30 Tage

Das Klima zeichnet sich durch milde Herbsttemperaturen (Oktobermittelwert über 8° C) aus. Im Osten führt die Staulage der Fränkischen Schweiz zu erhöhten Niederschlägen (ca. 900 mm).

Regnitz- und Wiesenttal weisen eine hohe Nebelhäufigkeit auf (über 50 Tage pro Jahr). Beide Talräume sind wichtige Leitbahnen für Kaltluftströme und neigen zudem zu Inversionswetterlagen. Inversionswetterlagen treten auf, wenn kühle von warmen Luftschichten überlagert werden. Der vertikale Lufttransport wird hierbei behindert, so dass man auch von einer austauscharmen Wetterlage spricht.

Durch die starke Siedlungs- und Gewerbeentwicklung, v.a. im Regnitztal, verbunden mit zahlreichen Verkehrswegen (Autobahn), reichern sich dort Schadstoffe an. Diese sammeln sich im Talraum und an den Unterhängen und ziehen nur langsam ab.

Die Funktion des breiten Wiesenttales als wichtige Durchlüftungsschneise für die Stadt ist stark eingeschränkt durch die abriegelnde Wirkung von Dämmen (A 73 und Bahn) und Bauflächen in seinem Mündungsbereich zur Regnitz.

Die Talhänge der Liashochfläche spielen klimatisch eine wichtige Rolle. Wo sie nicht bewaldet oder bebaut sind, kann sich Kaltluft bilden und hangabwärts fließen, so dass eine Durchlüftung der Wohngebiete am Unterhang möglich ist. Durch Aufforstung oder Bebauung gehen die Kaltluftentstehungsflächen verloren. Im Hangverlauf können selbst einzelne Bauwerke, Straßendämme usw. den Kaltluftabfluss unterbinden, an diesen Hindernissen kommt es auch zur Bildung von Kaltluftseen (vgl. Klimagutachten des Wetteramtes Nürnberg, 1990).

2.2.3 Grund- und Oberflächenwasser

Grundwasser

Insgesamt liegt das Planungsgebiet in einer Region, die aufgrund geringer Niederschläge und durchlässiger Böden als Wassermangelgebiet mit einer geringen Grundwasserneubildungsrate bezeichnet werden kann. Allerdings verfügt die Stadt Forchheim aufgrund der oberirdischen und unterirdischen Zuflüsse über genügend Grundwasser. Für die langfristige Sicherstellung einer ausreichenden Wasserversorgung in der Region müssen diese Grundwasservorkommen besonders geschützt und die Grundwasserneubildung muss gefördert werden.

Im Talraum von Regnitz, Wiesent und Trubbach sind die Sande und Schotter die ertragreichsten Grundwasserleiter. Hier liegt daher auch die Trinkwasserfassung der Stadt Forchheim (WSG "Zweng"). Eine weitere Grundwasserfassung liegt bei Kersbach (WSG „Krottental“), sie dient der Versorgung dieses Ortes durch die Leithenberggruppe.

Wo eine schützende Deckschicht aus Auenlehm fehlt bzw. diese sehr schwach ausgebildet ist, ist das Grundwasser nur unzureichend gegen Schadstoffeinträge geschützt.

Durch den Ausbau des Main-Donau-Kanales wurde der Grundwasserspiegel im Regnitztal gravierend verändert. Dort herrschen daher heute weitaus trockenere Standortbedingungen als früher vor dem Kanalbau.

Im Bereich von Keuper und Lias sind die Sandsteine, aufgrund der das Grundwasser stauenden Tonschichten, ebenfalls gute Grundwasserleiter. In Hangbereichen kommt es zu Quellaustritten. Die wichtigsten Quellhorizonte im Planungsgebiet liegen im Bereich des Rhätsandsteins, d.h. in den Hangzonen der Unteren Mark, am Örtlberg und in der Hangzone des Bürgerwaldes. Aufgrund der mächtigen Lehmschichten ist das Grundwasser im Bereich des Sandsteinkeupers und des Lias meist gut geschützt. Die Nutzung dieser Grundwasserschichten erfolgt bereits in der Nachbargemeinde Weilersbach (WSG Unterweilersbach).

Fließgewässer

Das weitgehend naturnah erhaltene Fließgewässersystem von Wiesent und Trubbach ist durch mehrere Gewässerarme miteinander verbunden. Bei der früher starken Hochwassergefahr der am Talknoten von Regnitz und Wiesent liegenden Stadt Forchheim wurden zusätzliche Grabensysteme zu Aufnahme und Umleitung der Hochwässer angelegt, die heute noch deutlich den Talraum prägen: Schweden-, Italienergraben, Abgangbach.

Die zahlreichen von Osten einlaufenden Wasserläufe mit ihrer ganzjährig gesicherten hohen Wasserführung haben auch die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt bestimmt:

- Konzentration von Mühlen, Textilverarbeitung, Webereien u.a. mitten im Stadtgebiet.

Diese Wasserläufe sind entscheidende stadtbildprägende Elemente und müssen mit höchster Qualität behandelt werden.

Die gleichen Gewässer mit ihren großen und häufigen Hochwasserereignissen waren aber früher auch ein besonderes Problem der Stadt Forchheim. Das ist der Grund für das ausgeprägte und weitgehend noch erhaltene System von Umleitungsgräben am Übergang von der Wiesent zur Regnitz.

Durch den Bau des Main-Donau-Kanales in den 60er Jahren wurde die Regnitz fast vollständig in ein geringst fließendes Gewässer umgewandelt. Teile des alten Flusslaufes wurden abgetrennt und sind heute nur mehr relikthaft als Altwässer bei Burk und an der Schleuseninsel erhalten.

Große Bereiche des alten Flusslaufes liegen unter dem Kanal, Teile wurden verfüllt. Dadurch hat das Regnitztal viel von seiner früher noch hohen naturräumlichen Qualität verloren.

Wassergüte:

Wiesent und Trubbach	II	- mäßig belastet
Main-Donau-Kanal	II bis III	- kritisch belastet

Neben diesen größeren Fließgewässern wird Forchheim von zahlreichen kleineren Bächen und Gräben durchzogen. Die wichtigsten sind:

- Hachtsgraben
- Jägersburggraben
- Hammersbach / Mäusgraben
- Schwoolgraben
- Schlehenbach
- Sendelgraben

Ihre Quellbereiche liegen im Bereich des Rhät bzw. des Unteren Lias. In ihrem Oberlauf sind sie zumeist relativ naturnah, da sie durch ausgedehnte Waldgebiete führen. Im Unterlauf sind sie verrohrt bzw. begradigt worden. An einigen Stellen wurden diese Bäche zu Weihern aufgestaut (Schlehenbach, Jägersburggraben).

Stillgewässer

Im Stadtgebiet finden sich zahlreiche Weiher und Teiche, meist entstanden durch den Aufstau kleinerer Bäche in dem wasserreichen Unterlauf. Die größte Weihergruppe sind die Örtlbergweiher, entstanden durch Anstau des von Serlbach kommenden Jägersburggrabens im Norden der Stadt. Weitere Weiher liegen am Schlehenbach westlich Burk. Mit den hier höheren Lehmantilen in den Oberböden war der Anstau der flachen Weiher in den Talräumen sehr günstig (im Westen anschließende Weiherplatten im Raume Adelsdorf / Höchstadt).

Diese Weiher liegen zum Teil in Waldgebieten, werden extensiv genutzt und haben sich daher zu wertvollen Biotopen entwickelt (s. auch Vegetation und Tierwelt).

Kleinere Weiher gibt es in verschiedenen Kies- und Tongruben, sie haben sich nach Einstellung des Abbaus meist naturnah entwickeln können.

Die Fließ- und Stillgewässer prägen ganz entscheidend das Landschaftsbild Forchheims in den Talräumen und sind somit ein hochwertiges Element der Erholungslandschaft.

2.2.4 Böden

Entsprechend den verschiedenen Ausgangsgesteinen, dem daraus bestimmten unterschiedlichen Bodenwasserhaushalt und den wechselnden Klimabedingungen haben sich im Planungsraum unterschiedliche Böden ausgebildet.

Auf den kalkarmen Terrassenschottern des Regnitztales finden sich zumeist sandige, häufig podsolierte **Braunerden**. Podsolierung bedeutet, dass aufgrund von Kalkmangel bzw. Kalkauswaschung der Oberboden versauert und somit Nährstoffe und auch Eisen ausgewaschen werden. Das Eisen wird nach unten verlagert und bildet braune Bänder unter dem bleichen Auswaschungshorizont der oberen Bodenschicht.

Auch die alluvialen Auenlehme haben bei ihrer Herkunft aus dem südlichen Jura stark sandige Beimengungen. In der gesamten Regnitzaue stehen großflächig Sande an, die beiderseits des Tales zum Sandabbau genutzt werden.

Im Gegensatz zu den vorherrschend sandigen Böden im Regnitztal sind die Böden im Wiesental stärker lehmig und kalkreich. Hier haben sich überwiegend Braunerden gebildet.

Ist die Auenlehmdecke nur sehr schwach, stehen braune **Schotter-Rendzinen** an. Auch auf Rhätsandstein, Burgsandstein sowie auf Liassandsteinen im Bereich der Unteren Mark entwickelten sich stark podsolierte Böden (**Podsol-Braunerden**). Auf den grundwasserbeeinflussten Böden, zumeist direkt entlang der Fließgewässer, findet man **Gleye**.

Demgegenüber entwickelten sich auf dem Oberen Lias sowie auf dem Feuerletten Braunerden, auf Tonen **Pelosole** (Tonböden) bzw. Pelosol-Braunerden. Im Bereich der stauenden Tonschichten findet man häufig stauwasserbeeinflusste Böden (**Pseudogleye**).

Durch menschliche Tätigkeit wurden die Böden vielerorts stark verändert. Dies geschah durch Aufschüttungen im Stadtgebiet von Forchheim besonders im Gebiet um die Felsenkeller. Im Regnitztal sind die Böden heute zumeist trockener als ursprünglich (Grundwasserabsenkung). Im Bereich von Kiesgruben entstanden Pionierböden auf Schotter und Sand.

2.2.5 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation wird die Vegetation bezeichnet, die sich ohne Einflüsse des Menschen auf einem Standort aufgrund natürlicher Gegebenheiten (Geologie, Relief, Klima, Bodenwasserhaushalt) einstellen würde. Die potentielle natürliche Vegetation zeigt somit die konkreten Standortverhältnisse an und liefert Anhaltspunkte für eine standortgerechte Bodennutzung (z. B. Gehölzauswahl bei Pflanzmaßnahmen, Baumartenauswahl in der Forstwirtschaft). Daneben liefert sie Anhaltspunkte für die Ziele des Arten- und Biotopschutzes auf den entsprechenden Flächen.

Die folgende Tabelle gibt die potentielle natürliche Vegetation in den einzelnen Landschaftseinheiten in Abhängigkeit von Geologie und Böden wieder:

Regnitztal	Niederterrasse: Podsolige, kalkarme und sandige Böden	Preiselbeer-Eichenwald, z. T. mit Kiefer
	Vorterrasse, alluviale Talböden: sandige Auenlehme Überschwemmungsbereich direkt entlang des Flusses (Gleye)	Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald, Silberweiden-Auwald
Wiesenttal	Kalkreiche Auenlehme; Braunerden Gleye flussbegleitend	frischer bis feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald Traubenkirschen-Eschenwald Hainsimsen-Erlenwald
Unterhänge der Lias-Hochfläche	Burgsandstein: Podsolierte Braunerden Feuerletten: Pelosole, Pelosol-Braunerden, Braunerden	Artenarmer Eichen-Kiefern-Wald Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
Steilhänge des Rhätsandsteines und Lias-Hochfläche der Unteren Mark	Podsolierte Braunerden, vereinzelt Pelosole und Pseudogleye im Bereich von Tonschichten	Hainsimsen-Buchenwald mit Eiche
Liashochfläche des Vorlandes der Frankenalb	Pelosole, Pelosol-Braunerden, Pseudogleye	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
Steilhänge der Bachschluchten	Lias- und Doggerschuttböden über Rhät und Feuerletten	Edellaubholzreiche Ahorn-Eschen-Schluchtwälder
Talgrund der Bachschluchten	Alluviale Talböden (sandige Lehme)	Bach-Erlen-Eschenwald

2.2.6 Heutige Vegetation

Durch die menschliche Nutzung wurde die ursprüngliche Vegetation des Stadtgebietes stark verändert, bzw. an deren Stelle traten Ersatzgesellschaften. Viele dieser Ersatzgesellschaften sind artenreicher als die ursprüngliche Vegetation und mittlerweile von hohem Wert für Natur und Landschaft.

Sandmagerrasen

Auf den Terrassensanden des Regnitztales wurden die Eichen-Kiefern-Wälder durch Rodung, Beweidung und Streunutzung in magere grasige Bestände umgewandelt, die nur eine extensive Beweidung zuließen. Die noch vor 50 Jahren im Raum Forchheim stark verbreiteten Sandmagerrasen sind auf den Hangterrassen weitgehend überbaut, das hat zu einer starken Verarmung und zum Verlust der Pflanzen- und Tierwelt geführt. Reste von Sandmagerrasen entstanden in jüngster Zeit in ehemaligen Sandgruben, im Zuge des Kanalbaues an Böschungen, auf Bauplätzen, entlang von Eisenbahn- und Straßendämmen. Sie konnten sich an den Stellen erhalten und entwickeln, wo das natürlich anstehende sandige Material nicht verändert oder aufgedüngt wurde.

In lückigen Silbergrasfluren auf frischen Erdrissen in Sandgruben dominieren Pionierarten:

Silbergras	RLB 3*	<i>Corynephorus canescens</i>
Silber-Fingerkraut		<i>Potentilla argentea</i>
Berg-Sandglöckchen		<i>Jasione montana</i>
Bauernsenf	RLB 3	<i>Teesdalia nudicaulis</i>
Frühlings-Spörgel	RLB 3	<i>Spergula morisonii</i>

Ältere, beweidete Bestände des Sandgras-Schwingelrasens sind grasartiger und geschlossen, typische Arten sind:

Karhäusernelke	ges. geschützt	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Sand-Grasnelke	RLB 3	<i>Armeria elongata</i>
Sprossende Felsennelke		<i>Petrorhagia prolifera</i>
Kleine Pimpernelle		<i>Pimpinella saxifraga</i>
Sand-Thymian		<i>Thymus serpyllum</i>
Rotes Straußgras		<i>Agrostis tenuis</i>
Schafschwingel		<i>Festuca ovina</i>

Verbreitet finden sich Unkrautarten der Sandäcker in den Sandmagerrasen, sie zeigen bereits bessere Nährstoffversorgungen an:

Ochsenzunge	RLB 3	<i>Anchus officinalis</i>
Acker-Filzkraut		<i>Filago arvensis</i>
Grau-Kresse		<i>Berteroa incana</i>

Bei den heute hohen Stickstoffgehalten in der Atmosphäre werden die Sandmagerrasen auch über den Luftraum stark verändert, ausdauernde Ruderalarten beherrschen oft die Bestände. Außerdem findet man kleinflächige Reste von mit Kiefern durchsetzten Eichenwäldchen auf den Sandterrassen (Schleuseninsel, nördlich Kersbach, Sandgrube Fo-Süd).

Feuchtgrünland

Frische bis feuchte Grünlandflächen sind in den Wasserwiesen im Wiesenttal verbreitet. Durch ganzjährige Wasserversorgung sind sie sehr ertragreich (bis zu 3 Schnitte). Neben den typ. Arten der Fettwiesen sind zahlreiche Feuchtezeiger anzutreffen, z.B.

Kanten-Lauch	RLB 3	<i>Allium angulosum</i>
Großer Wiesenknopf		<i>Sanguisorba officinalis</i>
Sumpf-Dotterblume		<i>Caltha palustris</i>
Herbstzeitlose		<i>Colchicum autumnale</i>

* Rote Liste Bayern (0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet)

Kleinere Feuchtwiesenreste liegen auch im Regnitztal, z.B. bei den Kersbacher Weihern und im Bereich wasserstauer Tonschichten in den Hängen des Rhätsandsteines, des Feuerletten und über Liastonen. Sie finden sich verstreut in den Hängen bei Burk und Buckenhofen, östlich von Kersbach im Kröttental (Pfeifengraswiese), bei den Örtlbergweihern und auf der Reuther Hut.

Diese seggen- und binsenreichen Feuchtwiesen werden entweder extensiv oder nicht mehr genutzt, zwei typische Orchideenarten wurden nachgewiesen:

Breitblättriges Knabenkraut	RLB 3	<i>Dactylorhiza majalis</i>
Fuchs' Knabenkraut	RLB 3	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>

Feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte, Großseggenbestände

Feuchte Hochstaudenfluren und Röhrichte begleiten fließende und stehende Oberflächengewässer und entwickeln sich oft auf nicht mehr genutztem feuchtem Grünland. Relativ großflächige Bestände bildet die Verlandungsvegetation im Umgriff von aufgelassenen oder extensiv genutzten Weihern (Örtlbergweiher, Grundwiesenweiher bei Kersbach, Hainbrunnenweiher).

Im Talraum von Regnitz, Wiesent und Trubbach kommen diese Gesellschaften entlang der Fließgewässer, der Altwässer sowie auf ehemaligen Sandabbauflächen vor. Ebenso findet man sie auf staunassen Böden im Bereich von Tonschichten des Rhätsandsteines und der Lias-Hochfläche und entlang kleiner Entwässerungsgräben.

Typische Röhrichtarten sind:

Schilf	<i>Phragmites communis</i>
Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>
Pfeilkraut	<i>Sagittaria sagittifolia</i>
Igelkolben	<i>Sparganium erectum</i>
div. Großseggenarten	<i>Carex spec.</i>

Als Blütenpflanzen der Hochstaudenfluren kommen vor:

Gelbe Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>

Streuobstwiesen

Streuobstwiesen sind in Forchheim weit verbreitet. Sie liegen in den steilen Hangbereichen von Burgsandstein, Feuerletten und Rhätsandstein und gestalten die Ortsränder der Stadt. Bei den Obstbäumen dominieren Birne, Apfel, Zwetschge und Kirsche, häufig sind auch Nussbäume gepflanzt worden, die in dem milden fränkischen Klima gut gedeihen. In der Reuther Flur stehen sogar einige Exemplare der seltenen Weißen Maulbeere.

Im Unterwuchs dominieren neben typischen Fettwiesen auch nährstoffarme Grünlandgesellschaften. Meist handelt es sich um unterschiedliche Ausprägungen der **Salbei-Glatthaferwiese**. Typische Arten sind:

Glatthafer		<i>Arrhenaterum elatior</i>
Gewöhnliches Ruchgras		<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Zittergras		<i>Briza media</i>
Wiesensalbei		<i>Salvia pratensis</i>
Echtes Labkraut		<i>Galium verum</i>
Scabiosen-Flockenblume		<i>Centaurea scabiosa</i>

Einige Salbei-Glatthaferwiesen auf besonders mageren Standorten weisen bereits Übergänge zu Kalkmagerrasen auf mit typischen Arten, wie:

Aufrechte Trespe		<i>Bromus erectus</i>
Kleines Knabenkraut	RLB 3	<i>Orchis morio</i>
Brand-Knabenkraut	RLB 3	<i>Orchis ustulata</i>
Karthäuser-Nelke	ges. geschützt	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Bunte Kronwicke		<i>Coronilla varia</i>
Klebrige Lichtnelke		<i>Silene viscosa</i>
Espарsette		<i>Onobrychis viciifolia</i>

Auf saurem Untergrund (Sandstein) bilden sich Übergänge zu Sandmagerrasen mit folgenden Arten:

Heidekraut		<i>Calluna vulgaris</i>
Rotes Straußgras		<i>Agrostis tenuis</i>
Kleines Habichtskraut		<i>Hieracium pilosella</i>
Gemeine Grasnelke	RLB 3	<i>Armeria elongata</i>
Heidenelke	ges. geschützt	<i>Dianthus deltoides</i>

An den zahlreichen staunassen Stellen (Buckelwiesen oberhalb von Buckenhofen) sind Feuchtwiesen verbreitet mit Arten, wie:

Breitblättriges Knabenkraut	RLB 3	<i>Dactylorhiza majalis</i>
Zweiblatt-Orchidee	RLB 3	<i>Listera ovata</i>
Schlangen-Lauch	RLB 3	<i>Allium scorodoprasum</i>
Teufels-Abbiß		<i>Succisa pratensis</i>

Hinzu kommen zahlreiche Arten der Hecke säume, Waldränder sowie der Eichen-Hainbuchen-Wälder. Typisch sind die Frühlingsblüher wie:

Echte Schlüsselblume	ges. geschützt	<i>Primula veris</i>
Aronstab		<i>Arum maculatum</i>
Hohler Lerchensporn		<i>Corydalis cava</i>
Buschwindröschen		<i>Anemone nemorosa</i>
Scharbockskraut		<i>Ranunculus ficaria</i>
Goldhahnenfuß		<i>Ranunculus auricomus</i>

Diese Aufzählung lässt den hohen Artenreichtum der Streuobstwiesen erkennen, begründet in den kleinflächig wechselnden Standortverhältnissen in einer großen Variationsbreite,

- kalkreich bis sauer,
- trocken bis feucht.

Streuobstwiesen sind eng mit naturnahen Wäldern, Hecken und Feldgehölzen verzahnt. Im Übergang zur Fränkischen Alb sind sie mit ihren wechselnden Erscheinungsbildern zu den verschiedenen Jahreszeiten bestimmend für das Landschaftsbild.

Hecken, Feldgehölze, naturnahe Laubwaldränder

Hecken und Feldgehölze kommen häufig im engen Verbund mit Streuobstwiesen an den Hängen bei Burk, Buckenhofen, zwischen Reuth und Forchheim sowie am Südhang des Örtlberges vor. Man findet sie aber auch im Regnitztal, vor allem entlang von Wegen, Autobahn- und Bahndämmen sowie als Sukzessionsgehölze auf Brachflächen. Typische Straucharten sind:

Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea, mas</i>
Weißdorn	<i>Crataegus laevigata, monogyna</i>
Schneeball	<i>Viburnum lantana, opulus</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
verschiedene Rosen-Arten	<i>Rosa div. spec.</i>

Häufig sind Obstbäume (Zwetschge, Birne, Apfel) in die Hecken eingestreut. Bei den Großbäumen dominieren Eiche und Hainbuche. Entlang der Hecken sind in den Hangbereichen artenreiche Säume ausgebildet. Sie enthalten auch Magerkeitszeiger, wie bei den Salbei-Glatthaferwiesen beschrieben. In stärker durch Nährstoffstoffe beeinflussten Säumen gedeihen v.a. Brennessel und Giersch.

Naturnahe Laubwälder

Die ursprüngliche Waldvegetation wurde durch den Menschen stark verändert. Dennoch finden sich noch Reste der natürlichen Laubwald-Gesellschaften. Zumeist handelt es sich um die früher als Mittelwald oder Plenterwald genutzten Eichen-Hainbuchenwälder (Forchheimer Bürgerwald). Gut ausgeprägt sind die Wälder besonders an steilen Hangkanten des Rhätsandsteines, z.B. am Hang des Kellerberges, an den Buckenhofener Hängen oder am Hang des Auerberges nordöstlich von Reuth. Dominiert werden die Wälder von Trauben- bzw. Stieleiche und Hainbuche.

In den Bachschluchten (wie Mäusgraben und Hammersbachtal) treten häufig verschiedene Edellaubhölzer auf (Esche, Ulme, Ahorn), an südexponierten Hängen auch Mehlbeere, Feldahorn und Winterlinde. Hier gedeihen an einigen Stellen Bärlapp-Arten. Die Eichen-Hainbuchenwälder weisen eine artenreiche Strauch- und Krautschicht mit zahlreichen Frühjahrsblüchern auf. An nassen bzw. feuchten Stellen treten Birke und Faulbaum zusammen mit anderen Feuchtezeigern auf. Hervorzuheben ist das Vorkommen einiger Orchideenarten auf lichten Stellen oder entlang der Wege:

Breitblättrige Stendelwurz	ges. geschützt	<i>Epipactis helleborine</i>
Rotbraune Stendelwurz	ges. geschützt	<i>Epipactis atrorubens</i>
Sumpf-Stendelwurz	RLB 3	<i>Epipactis palustris</i>

Im Gebiet der Unteren Mark wurden die früher hier vorherrschenden Buchenwälder fast vollständig in Kiefernforste umgewandelt. Ihnen fehlt zumeist eine Strauchschicht, die Krautschicht ist ausgesprochen artenarm.

Ein relativ naturnaher Eichen-Buchenwald stockt oberhalb von Buckenhofen. Dort findet man in der Strauchschicht u.a. Ginster und Esskastanie (*Castanea sativa*).

Die Wälder auf den Hangterrassen oder trockenen Standorten im Regnitz- und Wiesental sind fast vollständig verschwunden. In den verbleibenden kleineren Waldresten im Regnitztal wurde die Kiefer gegenüber der Eiche stark gefördert. Reste der artenarmen Eichenwälder sind im Regnitztal noch kleinflächig auf sandigem Untergrund vorhanden (Sandgrube Forchheim-Süd, Schleuseninsel).

Im Wiesenttal ist die **Hartholzaue** (Traubenkirschen-Eschenwald), bis auf einen schmalen Erlen-Eschensaum entlang des Flusses und kleinflächigen Auwaldresten in der Flussschlinge der Trubbach und an der Trubbach-Mündung, verschwunden.

Die heute im Gebiet vorhandenen **bruchwaldähnlichen Bestände** sind alle jüngeren Ursprungs; sie entstanden z.T. durch die Verlandung von Fischweihern, wie südlich Kersbach und südlich Sigritzau. Der Unterwuchs dieser Bruchwälder setzt sich aus Röhrichtarten zusammen:

Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Echter Baldrian	<i>Valeriana officinalis</i>
div. Großseggenarten	<i>Carex div. spec.</i>

Vegetation der Fließ- und Stillgewässer

Von den Fließgewässern im Planungsgebiet, Wiesent, Trubbach und deren Nebengräben (Schwedengraben, Abgangbach, Italienergraben), ist die Trubbach in weitgehend naturnahe Zustand. Fast durchgehend ist ein Gehölzsaum vorhanden, ebenso häufig Hochstaudensäume bzw. Röhrichte. Kiesbänke können in der Trubbach durch Umlagerungen entstehen. Das Wasser der Wiesent wird an mehreren Stellen zur Stromgewinnung verwendet, daher ist sie nicht vollständig durchgängig, weist aber teilweise noch einen gut ausgeprägten Gehölzsaum auf.

Breitere Verlandungszonen mit Röhrichten sowie einen reichen Schwimmpflanzenbewuchs (z.B. Gelbe Teichrose) weisen die Altwässer in Regnitz- und Wiesenttal auf (Seetal, Reuther Altwasser). Extensiv oder auch längere Zeit nicht genutzte Teiche konnten ebenso eine ausgeprägte Schwimmpflanzen-Vegetation entwickeln. Einige davon sind durch sukzessive Verlandung bereits zu Feuchtgebüschchen und bruchwaldähnlichen Beständen geworden.

Für den Arten- und Biotopschutz wertvolle Teiche findet man unter den Örtbergweihern, den Hainbrunnenweihern und im Schlehenbachtal. Auch einige Kleingewässer in ehemaligen Sand- und Tongruben sind in diesem Zusammenhang zu nennen. Ihr Erscheinungsbild ist zwar oftmals verschieden von den extensiven Teichen, da sie meist flach sind und oft ohne Bewuchs, doch sind sie für die entsprechend angepassten Arten ein unverzichtbarer Lebensraum.

Die Röhrichte werden durch Schilf, Rohrkolben, Igelkolben und Pfeilkraut gebildet, eingestreut ist außerdem die gelbe Schwertlilie. Einige extensive Weiher weisen eine seltenere Schwimmpflanzen-Vegetation auf, die z. T. angepflanzt sein wird (Hainbrunnenweiher):

Froschbiß	RLB 2	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
Grasblättriger Froschlöffel	RLB 2	<i>Alisma gramineum</i>
Schwanenblume	RLB 3	<i>Butomus umbellatus</i>
Lanzett-Froschlöffel	RLB 3	<i>Alisma lanceolatum</i>
Krebsschere	RLB 3	<i>Stratiodes aloides</i>
Gelbe Teichrose	ges. geschützt	<i>Nuphar lutea</i>

Ruderalvegetation

Aus nährstoffliebenden Hochstauden zusammengesetzte Pflanzengesellschaften sind im Regnitztal und im Stadtgebiet von Forchheim zu finden. Neben zahlreichen, von nur wenigen Arten geprägten Ruderalgesellschaften findet man verschiedene wärmeliebende und artenreiche Ruderalfluren, häufig in ehemaligen Sandgruben des Regnitztales. Dort treten sie oft in direktem Kontakt mit Silbergrasfluren und Sandmagerrasen auf. Bemerkenswert ist u.a. das Vorkommen des Echten Löwenschwanzes (RLB 2) im Forchheimer Norden. Trockene und artenreiche Ruderalfluren sind auch entlang von Autobahn- und Bahndämmen zu finden. Ältere Bestände gehen durch Sukzession z.T. bereits in Gehölzbestände (Zitterpappel, Birke, Kiefer) über.

2.2.7 Tierwelt

Säugetiere

Neben den häufigen Arten der größeren Säugetieren wie Reh, Feldhase, Wildschwein, Igel oder Kaninchen leben in der Stadt zahlreiche Kleinsäugetiere, die durch die Entwicklung der Stadt und des zunehmenden Verkehrs sehr stark gefährdet sind:

- Waldspitzmaus und Zwergspitzmaus sind als relativ häufig zu bezeichnen
- von Wasser- u. von der Sumpfspitzmaus liegen Nachweise aus dem Wiesental vor
- die Haselmaus ist in der Unteren Mark nachgewiesen, wurde aber auch in den extensiver genutzten Teilen des Stadtparks festgestellt
- mit dem Vorkommen des Gartenschlähfers ist in einigen der Streuobstwiesen zu rechnen, allerdings liegen hier noch keine Nachweise vor,
- nachgewiesen sind bislang auch noch nicht Iltis und Baummarder, sie sind in den naturnahen Waldgebieten der Stadt zu erwarten.

Von den 21 in Bayern bekannten **Fledermausarten** wurden im Landkreis Forchheim lt. ABSP von 1988 18 Arten nachgewiesen. Inzwischen sind jedoch viele dieser Arten nicht mehr festgestellt worden, es ist anzunehmen, dass sie ausgestorben sind. Im Forchheimer Stadtgebiet wurden im Rahmen der Stadtbiotopkartierung folgende Fledermausarten nachgewiesen:

Großes Mausohr	RLB 3
Abendsegler	RLB 3
Wasserfledermaus	RLB 4R
Kleine Bartfledermaus	RLB 3
Zwergfledermaus	RLB 4R*

Durchzügler war die Rauhhaut-Fledermaus - Jungtiere (RL BRD 2).

Als Lebensraum spielen Obstwiesen eine wichtige Rolle, da in den Spechthöhlen und Ritzen alter Obstbäume im Sommer gute Quartiermöglichkeiten bestehen. Für typische Waldfledermausarten wie z.B. den Abendsegler sind Höhlen (z.B. Spechthöhlen) in Alteichen existenzielle Strukturen.

Im Siedlungsbereich werden zusätzlich Dachböden, Hohlräume in der Holzverkleidung bzw. hinter Fensterläden als Sommerquartiere angenommen. Als Winterquartier sind die Bierkeller des Forchheimer Stadtgebietes besonders hervorzuheben. Der Jagd und der Nahrungsfindung dienen den Fledermäusen Streuobstwiesen, Teiche und Teichgebiete (z.B. Örtbergweiher) und naturnahe Fließgewässerabschnitte, aber auch lichte Wälder

* 4R = potentiell gefährdet, da rückläufig

und naturnahe Waldränder. Da diese Tiere Insektenjäger sind, ist für sie eine vielfältige und strukturreiche Landschaft von Bedeutung.

Vögel

Von besonderer Bedeutung sind die großflächigen und übersichtlichen Wiesenlandschaften (Wässerwiesen) im Wiesenttal, die durch die Wässerung erhalten wurden. Es konnte so ein bedeutender Lebensraum von wiesenbrütenden Vogelarten bewahrt werden. Regelmäßige Brutvögel sind:

Wachtelkönig	RLB 1
Bekassine	RLB 2
Grauammer	RLB 2
Braunkehlchen	RLB 2
Kiebitz	RLB 4R

Während der Zugzeit wurden bei der Rast beobachtet:

Großer Brachvogel	RLB 1
Wiesenpieper	RLB 3
Kampfläufer	RLB 0, RL BRD 1*

Regelmäßiger Nahrungsgast ist der Weißstorch (RLB 1), er brütet jedes Jahr erfolgreich auf dem Kamin des alten Brauhauses in Forchheim in der Badstraße.

An den naturnahen Abschnitten der Wiesent und Trubbach sind Eisvogel (RLB 2) und Wasseramsel (RLB 4R) als Brutvögel bekannt. An den ungestörten Altwässern des Regnitz- und Wiesenttales sowie an den Örtbergweihern wurden folgende seltene Arten nachgewiesen:

Eisvogel	RLB 2
Wasseramsel	RLB 4R
Rohrweihe	RLB 2
Blaukehlchen	RLB 2
Beutelmeise	RLB 3
Zwergtaucher	RLB 3
Schilfrohrsänger	RLB 3

In den aufgelassenen Sandgruben des Regnitztales sind die wichtigsten Elemente die Erhaltung der Sandsteilwände nach der Ausbeutung, in die die Uferschwalben ihre Brutröhren graben. Weiterhin ist die Bewahrung der Nährstoffarmut auf den Abbaufächen, auf denen sich nur eine schütterere Vegetation einstellt und die daher für den Flussregenpfeifer ein geeigneter Brutplatz sein kann.

Flussregenpfeifer	RLB 3,
Uferschwalbe	RLB 3

Beide Arten sind in Bayern inzwischen auf diese Abbaufächen als Ersatzlebensraum angewiesen.

* RL BRD: Rote Liste Bundesrepublik Deutschland

Streuobstwiesen, Heckengebiete sowie die naturnahen Laubwaldränder der Hänge sind wertvolle Brutbiotope für Höhlen- und Heckenbrüter. Eine typische Art der Streuobstwiesen ist der Wendehals, der als sehr selten gilt, im Gebiet aber noch vereinzelt vorkommt. Weiter nachgewiesene Brutvögel in den Hängen sind außerdem:

Wendehals	RLB 2
Gartenrotschwanz	RLB 3
Pirol	
Grünspecht	
Neuntöter	RLB 3
Dorngrasmücke	RLB 3
Gartengrasmücke	
Mönchsgrasmücke	

Der Steinkauz (RLB 1) wurde vor einigen Jahren noch als häufiger Brutvogel der Streuobsthänge bezeichnet (Gauckler um 1950), ist aber mittlerweile verschwunden.

In den naturnahen Mischwäldern mit hohem Anteil alter Bäume wurden als Besonderheiten Hohltaube und Mittelspecht festgestellt. Beide Arten sind im unmittelbaren Umfeld des Kellergebietes zu beobachten. Zur Erhaltung ihres Lebensraumes ist es notwendig, den Anteil alter und höhlenreicher Buchen und Eichen im Waldgebiet zu bewahren, in denen sie ihre Niststätten haben.

Hohltaube	RLB 3
Mittelspecht	RLB 2
Grauspecht	RLB 4R
Schwarzspecht	

Die Kiefernforsten der Unteren Mark waren lange Zeit Lebensraum der Heidelerche (RLB 2) und des Ziegenmelkers (RLB 1). Letzterer konnte nur noch sehr vereinzelt und randlich festgestellt werden. Beide Arten bevorzugen strukturreiche lockere Kiefernbestände in sandig-warmen Lagen mit breiteren Waldschneisen oder Lichtungen in denen Einzelbäume als Überhälter erhalten sind.

Aus der Gruppe der Greifvögel wurden folgende Arten im Stadtgebiet beobachtet:

Habicht	RLB 4R
Baumfalke	RLB 2
Wespenbussard	RLB 2
Rohrweihe	RLB 2

Der Fischadler (RL BRD 1) wurde wiederholt am Weidig-Altwasser und an den Örtlbergweihern als Rastvogel gesehen.

Reptilien und Amphibien

Neben den häufigeren **Reptilien**-Arten Blindschleiche und Zauneidechse (4R) kommen im Stadtgebiet auch Ringelnatter (RLB 2) und Schlingnatter (RLB 2) vor bzw. es bestehen Altnachweise. Mit dem Vorkommen der Kreuzotter (RLB 2) ist an warmen sonnenexponierten Hängen zu rechnen, Nachweise sind aber bisher nicht gelungen.

Für das Vorkommen der **Amphibien** spielen Abbaugelände, naturnahe Waldgebiete mit Kleingewässern und extensiv bewirtschaftete Teichgebiete eine wichtige Rolle. Knoblauchkröte (RLB 2) und Kreuzkröte (RLB 3) sind im Regnitztal in den dortigen, wenn erhaltenen, Sandgrubengewässern anzutreffen. Die Knoblauchkröte hat ihr Hauptvorkommen im „Sauweiher“ an der westlichen Stadtgrenze Richtung Wimmelbach. In den

größeren Teichgebieten (Örtbergweiher, Hainbrunnenweiher, Weihergruppen bei Kersbach) sind u.a. noch folgende Amphibienarten nachgewiesen:

Moorfrosch	RLB 1
Laubfrosch	RLB 3
Springfrosch	RLB 2
Kammolch	RLB 2
Bergmolch	
Teichmolch	

Größere Laichballenfunde vom Springfrosch wurden im kleinen Waldweiher am Röthenweg gefunden.

Eine Besonderheit ist das regelmäßige Vorkommen der Gelbbauchunke (RLB 3) in der ehemaligen Lehmgrube bei der Lebenshilfe (Schultheiß-Gelände).

Fische, Rundmäuler und Krebse

Wiesent und Trubbach sind aufgrund ihrer relativ guten Wasserqualität und ihrer in Teilgebieten naturnahen Ausprägung außergewöhnlich fischreiche Fließgewässer. Nachgewiesen wurden die folgenden seltenen Fischarten :

Bachneunauge	RLB 1
Schlammpeitzger	RLB 2
Bitterling	RLB 2
Äsche	RLB 3
Barbe	RLB 3
Nase	RLB 3

Hinzu gesellt sich eine größere Anzahl von Wandergästen und Durchzüglern, d.h. Arten, die aus Main und Regnitz z.T. bis in den Unterlauf der Wiesent vordringen wie Schleie, Zander, Hasel und Aal.

Selbst in den stark verbauten Teilen der Wiesent im Stadtgebiet werden noch Fische beobachtet, wie z.B. das Bachneunauge. Die Stadtbiotopkartierung registrierte mit Hilfe des Fischereivereins insgesamt 19 Fischarten in den Forchheimer Fließgewässern. Allerdings ist es dringend notwendig, die Durchgängigkeit der Fließgewässer mit Hilfe von Fischtreppen zu verbessern.

Im Reuther Altwasser wurde wiederholt der Edelkrebs nachgewiesen.

Libellen

Altwässer, Teiche, Kleingewässer in Abbaugeländen und im Wald sind für Libellen ein unabdingbarer Teil ihres Lebensraumes, da ihre Larven sich im Wasser entwickeln. Neben anderen wurden im Stadtgebiet nachgewiesen:

Gefleckte Heidelibelle	RLB 3	<i>Sympetrum flaveolum</i>
Fledermaus-Azurjungfer	RLB 3	<i>Coenagrion pulchellum</i>
Gemeine Winterlibelle	RLB 3	<i>Sympecma fusca</i>
Große Heidelibelle	RLB 4R	<i>Sympetrum striolatum</i>
Großes Granatauge	RLB 4R	<i>Erythromma najas</i>
Südlicher Blaupfeil	RLB 3 (det. H. Kämpf)	<i>Orthetrum coerulescens</i>

Als besonders wertvoll einzustufen sind vor allem die Örtbergweiher, die Kersbacher Weiher (Grundwiesenweiher) sowie das Seetal-Altwasser südlich Burk.

Aber auch in den einigermaßen sauberen Fließgewässerabschnitten von Regnitz und Wiesent finden Libellenarten wie die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) (RLB 3) und die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) (RLB 4R) ein Fortpflanzungshabitat. Von Bedeutung sind weiterhin die relativ sauberen Bäche wie Schlehenbach, Hachtsgraben und Hammersbach/Mäusgraben.

Heuschrecken

In den kleinflächig vorhandenen Sandmagerrasen und auf extensiv genutzten mageren Wiesen kommen einige seltene Heuschreckenarten vor:

Blauflügelige Ödlandschrecke	RLB 2	<i>Oedipoda coerulescens</i>
Rotleibiger Grashüpfer	RLB 3	<i>Omocestus haemorrhoidales</i>
Kleine Goldschrecke		<i>Euthystira brachyptera</i>
Kurzflügelige Beißschrecke		<i>Metrioptera brachyptera</i>

Während die Blauflügelige Ödlandschrecke eng an den Lebensraum Sand (Regnitztal, Sandgrube Fo-Süd) mit offenen Sandflächen angepasst ist, sind die anderen Arten mehr in mageren, extensiv genutzten Wiesen anzutreffen.

In kleineren Feuchtwiesenflecken am Hangfuß des Örtlberg und auf Flächen im Wiesental, die nicht regelmäßig gemäht werden, wurde die Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (RLB 3) festgestellt. Der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) (RLB 4R) ist dagegen auch auf mäßig frischen Wiesen zu finden, allerdings fast nur im Regnitztal und dessen näherem Umfeld.

In den extensiv genutzten Grünlandgebieten der Hänge (Burker Hänge, Örtlberg) wurde die Feldgrille (*Gryllus campestris*) (RLB 3) in stattlicher Anzahl und vereinzelt die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) (RLB 4R) nachgewiesen. Die Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*) (RLB 3) lebt im feuchten Uferbereich der Örtlbergweiher.

Tag- und Nachtfalter

Sandmagerrasen, Salbei-Glatthaferwiesen Halbtrockenrasen und auch Feuchtwiesen können eine reiche Tagfalterfauna aufweisen. Im Stadtgebiet ist das Artenspektrum verständlicherweise reduziert. Durch die Überbauung der Flächen und die teilweise starke Nutzung der Außenbereiche existieren nur noch wenige ungestörte Lebensräume, auf denen sich tagaktive Schmetterlingsarten entwickeln können. Gerade auf den extensiven Grünlandflächen am Örtlberg und an den Burker und Buckenhofener Hängen, die einen großen Pflanzenarten- und Blütenreichtum aufweisen, konnten noch einige interessante und seltene Arten nachgewiesen werden.

Abbiß-Scheckenfalter	RLB 2	<i>Euphydryas aurinia</i>
Goldene Acht	RLB 4R	<i>Colias hyale</i>
Schwalbenschwanz	RLB 4R	<i>Papilio machaon</i>
Gemeiner Bläuling		<i>Polyommatus icarus</i>
Kleiner Feuerfalter		<i>Lycaena phlaeas</i>
Aurorafalter		<i>Anthocharis cardamines</i>
Schachbrettfalter		<i>Melanargia galathea</i>
Perlgrasfalter		<i>Coenonympha arcania</i>
Großes Ochsenauge		<i>Maniola jurtina</i>

Für die Schmetterlingsarten ist eines der wichtigsten Kriterien das Vorkommen ihrer jeweiligen Raupenfutterpflanze, an die diese z.T. streng gebunden ist.

In und am Rand von Feuchtwiesen vorkommende Arten sind die Ameisenbläulinge, die nach ihrem Raupenstadium am Großen Wiesenknopf weiter in Nestern ganz spezieller Ameisenarten überwintern und sich dort verpuppen bis zu ihrem Schlüpfzeitpunkt im Sommer des nächsten Jahres. Im Stadtgebiet wurden hauptsächlich im Regnitztal zwei Arten dieser Ameisenbläulinge nachgewiesen: Auf den feuchteren Wiesen um Kersbach und um den Bahndamm und an einigen kleinen feuchten Stellen westlich der Schleuseninsel in Buckenhofen.

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	RLB 2	<i>Maculinea teleius</i>
Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling	RLB 2	<i>Maculinea nausithous</i>

Beide Standorte sind gefährdet durch Intensivierungsmaßnahmen und durch Inanspruchnahme durch den Bau des ICE.

Die Ameisenbläulinge gelten bundesweit als sehr selten und kommen nur in breiteren Stromtälern vor, daher sollte ein besonderes Augenmerk auf den Schutz ihrer Vorkommen im Forchheimer Stadtgebiet gelegt werden.

Weitere weniger häufige Falterarten sind:

Trauermantel	RLB 3	<i>Nymphalis antiopa</i>
Großer Schillerfalter	RLB 3	<i>Apatura iris</i>
Kaisermantel		<i>Argynnis paphia</i>
C-Falter		<i>Polygonia c-album</i>
Zitronenfalter		<i>Gonepteryx rhamni</i>

Diese Arten sind eher den lichten Wäldern und Waldrändern zugeordnet, weil sie da ihre Raupenfutterpflanzen haben. Sie kommen aber als Falter gerne auf blühende Wiesen, um Nektar zu naschen.

In den Schilfbeständen des Seetalaltwassers wurden seltene Nachtfalterarten nachgewiesen:

Rötlich-gelbe Schilfrohreule	RLB 4R
Igelkolben-Röhrichteule	RLB 3
Schmalflügelige Schilfrohreule	RLB 3

Andere Insekten

Sandmagerrasen sind auch ein wichtiger Lebensraum für Wildbienen, verschiedene Wespenarten, Wanzen und Spinnen. Eine reiche Insektenfauna findet sich ebenso auf den Salbei-Glatthaferwiesen, den blütenreichen Feuchtgrünländern und auf vielen der Hochstauden- und Ruderalfluren.

In naturnahen bewirtschafteten Wäldern und Streuobstwiesen mit hohem Totholzanteil bzw. mit einem hohen Anteil an Altbäumen finden totholzbewohnende Käfer (Hirschkäfer, Nashornkäfer) einen idealen Lebensraum.

2.3 Nutzungsgeschichte von Landschaft und Siedlung

Die Talräume von Regnitz und Wiesent mit ihren Hangbereichen waren aufgrund des warmen Klimas bereits sehr früh besiedelt. Eine bedeutende Keltensiedlung existierte in der Hallstadt-Eisenzeit auf dem Walberla und auch am Ort der heutigen Stadt Forchheim. In den Talräumen entstanden Siedlungen vor allem auf den höheren Flussterrassen.

Später besiedelten dann Germanen und Thüringer das Gebiet, ab 680 n.Chr. drangen die Franken in das Gebiet vor. Um 740 wurde der Königshof angelegt. Wichtig war hier die verkehrsgünstige Lage am Romweg von Erfurt über Nürnberg nach Italien und die Regnitz-Überquerung. Der Fluss war ab Forchheim schiffbar. Im 9. Jh. stieg die Stadt Forchheim zu einem wichtigen Handelsplatz an der Regnitz-Überquerung auf. Es kam erstmalig zu großen, flächendeckenden Rodungen. Zur Zeit des Kaisers Arnulf von Kärnten (887 - 899) war Forchheim eine "Reisepfalz". Nach den Königswahlen von 900 und 911 verlor die Stadt allerdings wieder an Bedeutung.

Im Jahr 1007 wurde Forchheim durch Kaiser Heinrich II. dem Bistum Bamberg zugeschlagen. Mit dem politischen Aufstieg des Bistums Bamberg nahm auch die Bedeutung Forchheims wieder zu. Die Kaiserpfalz entstand erst in dieser Zeit als Befestigungsanlage der Bamberger Bischöfe. Im Jahre 1354 wurde das Kollegialstift St. Martin gegründet. Als sich im 16. Jh. die alten Befestigungen als unzureichend erwiesen, wurde die Stadt zu einer südbambergischen Grenzfeste ausgebaut. Weitere Ausbauten im Barockstil erfolgten im 18. Jh. Auch im restlichen Stadtbild entstanden zahlreiche Barockbauten.

Im Jahre 1802/03 kam Forchheim nach der Säkularisation und der Auflösung des Bistums Bamberg zu Bayern. In der Folge verdankte die Stadt ihre Bedeutungszunahme der Lage an wichtigen Verkehrswegen. Bereits 1800 kam es zum Bau einer Hauptverkehrsstraße (die heutige B 4) durch das Regnitztal. 1843 wurde der Ludwig-Main-Donau-Kanal erbaut. Im Jahr 1844 wurde Forchheim an die Eisenbahn Nürnberg-Fürth-Bamberg angeschlossen, die 1892 zweigleisig ausgebaut wurde.

Im 20. Jh. kam es zu einer starken Ausbreitung der Siedlungsfläche auch mit Gewerbe-zonen. Hierbei wurden die alten Befestigungsanlagen zum Teil abgebrochen, zum Teil wurden sie, wie auch in anderen ehemaligen Festungsstädten, in Grünanlagen umgewandelt bzw. tragen heute die innerstädtischen Ringstraßen. Mit dem Bau des Main-Donau-Kanales und der Autobahn (Frankenschnellweg) kam es in den letzten Jahren zu einer weiteren Ausdehnung der Gewerbegebiete. Ebenfalls in diesem Jahrhundert nahm der Kies- und Sandabbau im Regnitztal stark zu.

Auch die **Landnutzung** hat sich im Laufe der Zeit sehr stark verändert. So wurden noch um 1790/1800 weitaus mehr Feldfruchtarten angebaut als dies heute der Fall ist, vor allem Hirse, Hanf, Wein, Hopfen, Flachs und Tabak. Der früher in den Hangbereichen verbreitete **Weinanbau** ging allerdings im Spätmittelalter aufgrund von Klimaverschlechterungen stark zurück.

Obstanbau existierte bereits im frühen Mittelalter. Hierbei war das Gebiet um Forchheim und Kersbach ein wichtiges Entwicklungszentrum (Obstbaumzucht in Kersbach). 1792 trugen die Höhen um die Stadt so viele Obstbäume, dass sie "wie ein Wald wirkten". Auch heute noch prägen zahlreiche Streuobstwiesen das Landschaftsbild um Forchheim.

Eine weitere wichtige Nutzung stellte sehr früh die **Fischzucht** dar. Heute sind die Weiher an vielen Stellen wieder aufgegeben worden (z.B. im Schlehenbachtal).

Die Wiesen im Wiesental wurden ab der Mitte des 19. Jh. als **Wässerriesen** genutzt, welche ganzjährig über ein Grabensystem bewässerbar waren. Dies war notwendig, um auch trotz des trockenen Klimas und bei Ausbleiben von Überschwemmungen gute Grünlanderträge erzielen zu können. Außerdem spielte die Wiesent für den Mühlenbetrieb eine wichtige Rolle. Im Mittelalter existierten allein im Gebiet um Forchheim 32 Mühlen.

Die Zusammensetzung der **Wälder** wurde durch den Menschen und seine Nutzung stark beeinflusst. Die weitverbreitete Mittelwald- und Niederwaldnutzung förderte ausschlagfähige Laubhölzer (Hainbuche, Eiche, Hasel) gegenüber der ursprünglich ebenfalls weitverbreiteten Buche. Die Wälder des Forchheimer Stadtwaldes werden schon seit vielen Jahrhunderten durch eine einzelstammweise Entnahme der Bäume (Plenterwirtschaft) genutzt.

In den Tälern wurden die Wälder fast vollkommen gerodet. Auf beinahe allen Standorten wurden die Wälder durch Streunutzung, übermäßig starken Holzeinschlag und anschließende Bodenversauerung stark degradiert. Auf diesen versauerten Böden erfolgten später Aufforstungen hauptsächlich mit der Kiefer (Untere Mark). Auf den besseren Tonböden im Gebiet des Forchheimer Stadtwaldes wurde die Fichte bevorzugt angepflanzt.

2.4 Landnutzungen

2.4.1 Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist eine Nutzung, die bei Berücksichtigung ökologischer Kriterien einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Luft und zum Erhalt der an die Kulturlandschaft angepassten Tier- und Pflanzenwelt leisten kann. Außerdem wird durch sie die freie Zugänglichkeit der Landschaft bewahrt und somit die Möglichkeit für Freizeitaktivitäten und Naherholung gegeben. Wichtig für die weitere Entwicklung ist die Situation der örtlichen Landwirtschaft, die durch die Agrar- und Betriebsstruktur auf der Grundlage der Informationen vom AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG, FORCHHEIM beschrieben wird.

Im Jahr **2001 sind 35 landwirtschaftliche Betriebe** – inkl. Der Garten- und Landschaftsbaubetriebe - erfasst, wovon 20 % der Betriebe im Haupterwerb und 80 % der Betriebe im Nebenerwerb bewirtschaftet werden. Im Jahr 1995 waren es noch 45 landwirtschaftliche Betriebe und im Vergleich dazu existierten 1978 noch 92 Betriebe wovon 50 % der Betriebe im Haupterwerb bewirtschaftet wurden. Die deutlichsten Rückgänge sind bei den Hofgrößen zwischen 1-20 ha zu verzeichnen. Damit wird deutlich, dass der Strukturwandel der Landwirtschaft in der Stadt Forchheim im bayernweiten Trend liegt.

Die Verteilung und Entwicklung der Betriebe von 1978 bis 1995 nach den Größenklassen zeigt die folgende Tabelle:

Größenklasse ha	Anzahl der Betriebe	
	1978	1995
0- 5	33	20
5,1-10	25	9
10,1-20	26	9
20,1-30	3	4
>30	5	3
Summe	92	45

Tab.: Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe nach Größenklassen

Von den landwirtschaftlichen Betrieben werden rd. 535 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche bewirtschaftet. Im Jahr 1995 betrug die durchschnittliche Betriebsgröße 11,9 ha.

Die Bodennutzung teilt sich 1995 auf in

Grünland	184 ha
Weizen	52 ha
Gerste	83 ha
Hafer	5 ha
Roggen	34 ha
Triticale	6 ha
Mais	48 ha
Raps	19 ha
Erbsen	0,38 ha
Öllein	1 ha
Kartoffeln/Futtermüben	15 ha
Sonnenblumen	4 ha
Zuckerrüben	9 ha
Futterbau	12 ha
Erdbeeren	0,28 ha
Spargel	3 ha
Feldgemüse	1,5 ha
Obst/Streuobst	8,5 ha
Baumschulen etc.	5,5 ha
Brache/Stillegung	44 ha

Die **Sonderkulturen** Erdbeeren, Spargel und Gemüse werden vorwiegend auf den leichten Böden der Regnitzterrassen nordwestlich von Kersbach angebaut. Die Böden sind zwar aufgrund ihrer Nährstoffverhältnisse als ungünstig bewertet, durch die Anbau-eignung für die Sonderkulturen jedoch von hoher Bedeutung für die Betriebe. Getreide, Futterpflanzen und Ölsaaten nehmen den größten Teil der ackerbaulichen Nutzung ein und werden auf den besseren Böden der Talauen und den flacheren Hängen angebaut (vgl. Kap. 4.3.1).

Die **Streuobstnutzung** findet an den steileren südexponierten Hängen statt (vgl. 2.2.6).

Die Auswertung der Bodenschätzung zeigt, dass in der Stadt Forchheim früher ein wesentlich größerer Anteil an **Grünlandflächen** vorhanden war. Ursachen für die Grünlandabnahme sind in erster Linie:

- Rückgang der Milchviehhaltung und Änderungen in der Rinderfütterung (wie Zunahme der Maisfütterung),
- Änderung der Grundwasserverhältnisse durch den Kanalbau und durch Meliorationsmaßnahmen,
- Flächenverbrauch durch Gewerbe- und Siedlungserweiterung der Stadt Forchheim und der umliegenden Orte.

Eine Besonderheit in der Wiesennutzung stellen die **Wässerwiesen** im Wiesental dar, die nach einem alten Muster zwischen 1. Mai und 8. September bewässert werden. Dabei werden die Wiesen in einem 20-tägigen Zeitintervall für 9 Tage bewässert (LFU, 1994).

Größenklasse der Kuhherden	1978	1995
1-5	52	7
6-10		6
11-20	10	2
21-30	1	1
> 30	-	1
Summe	63	17

Tab.: Anzahl der Milchviehbetriebe nach Herdengrößen

Die **Viehhaltung** ist überwiegend durch Rinder und mit geringerer Bedeutung durch Schweine-, Hühner- und Schafhaltung bestimmt.

Die Entwicklung der Milchviehbestände ist in der obenstehenden Tabelle ersichtlich. Eine starke Abnahme der Milchkuhhalter ist in der Gruppe mit 1-10 Kühen erfolgt, womit deutlich wird, dass viele kleine Nebenerwerbslandwirte die Milchwirtschaft aufgeben. Diese Abnahme der Tierzahlen ist nur z. T. von wachsenden Milchviehbetrieben ausgeglichen worden. Die Mutterkuhhaltung spielt mit 39 Tieren in 9 Betrieben in der Stadt Forchheim nur eine untergeordnete Rolle. Die Schweinehaltung erfolgt ebenfalls in kleinen Beständen von 2-5 Schweinen, nur 2 Betriebe halten ca. 20 Schweine. Die Hühnerhaltung dient meistens nur zur Deckung des Eigenbedarfs. Weiter werden noch 81 Schafe von 2 Betrieben gehalten.

Die Direktvermarktung der landwirtschaftlichen Betriebe ist bisher gering. Lediglich etwas Gemüse, Kartoffeln und Milch werden ab Hof vermarktet. Der Spargel wird allerdings zu 100 % direkt vermarktet.

In der Gemarkung Kersbach wurde ein **Flurneuordnungsverfahren** der Direktion für Ländliche Entwicklung Bamberg durchgeführt. Die Neuverteilung der Flächen ist erfolgt. Die Schaffung von Ausgleichsflächen und die Durchführung landschaftspflegerischer Maßnahmen sind zwischenzeitlich umgesetzt.

Bewertung

Der Strukturwandel und die starke Bautätigkeit haben in der Stadt Forchheim zu einer immer stärkeren Abnahme der Bedeutung der Landwirtschaft geführt. **Ein zu befürchtender weiterer Rückgang der landwirtschaftlichen Nutzung bedeutet für die Stadt aber einen Verlust an landschaftlicher Qualität** und damit eine Einschränkung der Lebensraum- und Erholungsfunktion, wie sie in landwirtschaftlich genutzten Gebieten ermöglicht wird. Die Landwirtschaft ist die einzige Nutzungsform, die eine finanzierbare Entwicklung und Erhaltung der Kulturlandschaft zulässt und damit den Übergang aus dem durch Siedlungen und Verkehrswege (Main-Donau-Kanal, Autobahn, Bundesbahn) geprägten Regnitztal in die angrenzende Landschaft des Fränkischen Jura herstellt. Aus diesem Grund sollte die Stadt Forchheim ein Interesse an dem Erhalt der landwirtschaftlichen Betriebe haben.

Aus landwirtschaftlicher Sicht sind die großflächigen Baugebietsausweisungen in Kersbach kritisch zu sehen, da damit teilweise gute Böden beansprucht werden und möglicherweise Emissionsprobleme für die noch ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe auftreten können.

Mit den großflächigen Ausweisungen von Gewerbeflächen im Regnitztal verlieren die Landwirte zudem Flächen mit bester Bonität.

Der Strukturwandel wird weiterhin in der Stadt Forchheim stattfinden und zu einer Abnahme der Betriebe in der Landwirtschaft, mit einer Vergrößerung weniger verbleibender Höfe führen. Die Vergrößerung der Betriebseinheiten birgt die Gefahr möglicher Belastungen durch überschüssige Gülle, wenn die Flächenausstattung nicht entsprechend mitwächst, sowie zu einer Vergrößerung der Felder und damit verbunden dem Verlust von Biotopstrukturen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass die verbleibenden größeren Betriebe zum Zweck der Rationalisierung kleine, ertragsschwache extensive Nutzflächen aufgeben. Deshalb wäre es wünschenswert, dass neben den größeren Betrieben auch Nebenerwerbsbetriebe in der Stadt Forchheim bleiben, damit diese auch kleinere Flächen bewirtschaften und möglicherweise Landschaftspflegeaufgaben mit übernehmen.

Der **Grünlandanteil** an der landwirtschaftlichen Nutzfläche hat bereits in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen. Lt. Bodenschätzung wurden früher noch großflächige Gebiete im Regnitztal als Grünland genutzt, die inzwischen infolge der ausbleibenden Hochwässer, verursacht durch den Bau des Main-Donau-Kanals, in Ackerflächen umgewandelt wurden. Trotzdem ist der Grünlandanteil an der durch die Forchheimer Landwirte genutzten landwirtschaftlichen Nutzfläche noch sehr hoch, v.a. bedingt durch die noch regelmäßig und großflächig auftretenden Hochwässer im Wiesental und durch die Bewässerung der Wiesen durch die bestehenden Wassergenossenschaften. Zukünftig ergeben sich durch die stete Abnahme der Rinderhaltung Probleme mit einer vernünftigen Verwendung des Grünlandaufwuchses. Hier laufen Untersuchungen zur Verwendung in Biogas-Anlagen.

Ein starker Rückgang der Grünlandflächen ist allerdings nicht zu erwarten, da durch die EU-Agrarreform eine indirekte Quotierung erfolgt ist. Durch die Reform werden Ausgleichszahlungen für den Anbau von Getreide für die Flächen gezahlt, die vor dem 31. Dez. 1993 als Acker genutzt wurden. Da der Ackerbau nur mit diesen Ausgleichszahlungen wirtschaftlich ist, wird in Zukunft keine weitere Ausdehnung des Ackerbaus zu erwarten sein.

In Teilbereichen ist jedoch die Umwandlung von Acker in Grünland wünschenswert, da unter Grünlandnutzung ein besserer Wasser- und Bodenschutz in Überschwemmungs- und Wasserschutzgebieten möglich ist. Besonders im Wiesental sind noch einige Ackerflächen vorhanden, die sukzessive in Wiesen umgewandelt werden sollten.

Die Wasserwiesennutzung im Unteren Wiesental hat eine hohe Bedeutung für den Schutz der wiesenbrütenden Vogelarten und sollte in ihren Strukturen aufrecht erhalten werden.

Die Lage der Stadt Forchheim an der Entwicklungsachse Regnitztal hat zu einem starken Bauflächenbedarf und damit zu einer stetigen Abnahme der Landwirtschaft geführt. Durch die gute Anbindung an die Ballungsräume Bamberg im Norden und Nürnberg, Fürth und Erlangen im Süden sind jedoch sehr gute Direktvermarktungsmöglichkeiten für landwirtschaftliche Produkte gegeben. Zudem bilden die Naherholungssuchenden und der Fremdenverkehr in der Fränkischen Schweiz ein gutes Abnahmeklientel. **Damit wären durch gezielte Erwerbsskombinationen Möglichkeiten für den Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe gegeben.**

Planungsziele

Das Leitbild für die Landwirtschaft ist eine marktgerechte Landwirtschaft, die im gesamten Stadtgebiet ökologischen Erfordernissen entspricht und durch interessante Erwerbskombinationen erhalten bleibt. Zu einer umweltschonenden Landwirtschaft gehört die Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft und die Vermeidung von Umweltschäden durch Bodenverdichtung, Erosion, Überdüngung, Dünge- und Pflanzenschutzmitteleintrag in Gewässer und ökologisch wertvolle Bereiche.

Für dieses Ziel ist eine qualifizierte Beratung der landwirtschaftlichen Betriebe, die den bäuerlichen Familien ausreichende unternehmerische und berufliche Qualifikation und Erfahrung für die Weiterentwicklung ihrer landwirtschaftlichen Betriebe gibt und die Anforderungen an eine umweltschonende Landwirtschaft vermittelt, wichtig. Zur Ergänzung des Beratungsangebotes des Amtes für Landwirtschaft und Ernährung können von der Gemeinde **freie Berater** (z.B. Agraringenieure, Landespfleger u.a.) beauftragt werden, die eine Umsetzung der Landschaftsplaninhalte mit den Landwirten abstimmen und aus diesen Maßnahmen Bewirtschaftungs- und Einkommensalternativen entwickeln. Gerade die einzelbetriebliche Abstimmung der Förderprogramme (s. Kap. 9) kann das Einkommen der Landwirte erhöhen und bei den derzeit bestehenden günstigen Förderbedingungen die Betriebe wirtschaftlich stabilisieren. Wichtig ist allerdings, aufgrund der nur beschränkten Laufzeit der Programme, dass die Betriebe unabhängig von dieser Förderung für die Zukunft wirtschaftliche Alternativen und Konzepte entwickeln.

Planungsvorschläge für einzelne Bereiche

- Schutz der Grünlandflächen und der landwirtschaftlichen Flächen mit besonders günstigen Erzeugungsbedingungen vor Bebauung.
- Ausreichende Abstände der geplanten Bebauung zu bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben.
- Im Wasserschutzgebiet langfristig Umwandlung von Ackerflächen in Grünland. Weiterführung der Extensivierungsförderung durch die Stadtwerke Forchheim.
- Erhaltung der Grünlandflächen in den Auen, besonders die Wässerwiesen im Unteren Wiesental. Die Sicherung dieser Grünlandnutzung ist über das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und das Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) möglich.
- Auf allen landwirtschaftlichen Flächen Abstimmung der Düngung auf den tatsächlichen Nährstoffentzug der Kulturpflanzen, z.B. durch regelmäßige Bodenproben-Untersuchungen.
- Erhaltung funktionsfähiger Streuobstbestände. Pflege bestehender Obstbäume, teilweise Nachpflanzung von Hochstamm- oder Halbstamm-Obstbäumen und Vermeidung von Verbuschung durch einmalige Mahd im Jahr.
- Schaffung von mindestens 6 m breiten Ufersäumen an Fließgewässern außerhalb der Stadt als Pufferstreifen gegen Einträge von Stoffen aus der Landwirtschaft.

2.4.2 Forstwirtschaft

Die Stadt Forchheim weist mit einer Waldfläche von 1613 ha einen Waldanteil von ca. 36,3 % auf. Damit liegt der Waldanteil über dem Landesdurchschnitt (34,2 %), und auch über dem des Landkreises Forchheim (35,9 %), jedoch unter dem Durchschnitt der Region Oberfranken West (38,7 %).

Waldbesitzverteilung

- Staatswald 687 ha / 42,6 %
- Körperschaftswald 573 ha / 35,5 %
- Privatwald 353 ha / 21,9 %

Die **Staatswaldflächen** liegen als großes, zusammenhängendes Gebiet zwischen Serlbach und der östlichen Stadtgrenze (Auerberg). Der **Körperschaftswald** (Stadt Forchheim 557 ha, Katharinenspitalstiftung 16 ha) verteilt sich auf zwei große Flächen, und zwar auf den sogenannten Bürgerwald zwischen Forchheim und Serlbach sowie ein großes, zusammenhängendes Waldgebiet in der Unteren Mark. Der **Privatwald**, bei dem es sich durchweg um Kleinprivatwald handelt, findet sich vor allem zwischen Sigritzau und Kersbach, kleinflächig in den Hängen bei Burk und Buckenhofen sowie nordwestlich von Reuth (Oberholz).

Insgesamt existieren in Forchheim ca. 530 Privatwaldbesitzer. Die durchschnittliche Waldbesitzgröße beträgt 0,62 ha. Diese ungünstige Forststruktur (90 % Klein- und Kleinstprivatwald) ist typisch für den gesamten Landkreis Forchheim.

Von den über 500 Privatwaldbesitzern sind ca. 70 auf freiwilliger Basis in der Waldbesitzervereinigung (= Forstbetriebsgemeinschaft i.S.d. § 16 Bundeswaldgesetz) „Kreuzberg“ organisiert. Hauptzweck einer derartigen Selbsthilfeorganisation ist es, die enormen strukturellen Nachteile im Kleinprivatwald aufgrund der Besitzersplitterung zu mildern.

Baumartenzusammensetzung im Staatsforst

- 50 % Kiefern und Lärchen
- 20 % Fichten (und Douglasien)
- 20 % Buche
- 10 % Eiche u.a. Laubbaumarten

Besonders im Bürgerwald existieren große, zusammenhängende Laub- und Mischwaldflächen. Die Flächen wurden früher als Mittelwald genutzt und bei der Aufgabe dieser Nutzungsform in Hochwald überführt. Die typische Nutzungsform in diesen Laub- und Mischwäldern sind verschiedene Formen des Fernschlages (Kleinflächige Behandlung der Bestände).

Der jährliche Holzzuwachs liegt, in Abhängigkeit vom Standort, in der Größenordnung um 4 – 7 fm/ha. Davon wird nur ein relativ kleiner Teil durch Einschlag genutzt, schätzungsweise etwa die Hälfte bis zwei Drittel, so dass derzeit eine beständige Anreicherung der stehenden Holzvorräte erfolgt ist. Der größere Teil der Waldbestände hat ein mittleres bis höheres Alter. Folglich wird in den kommenden 10 – 15 Jahren eine nennenswerte Menge Holz zum Einschlag verfügbar sein. Auch in jüngeren Durchforstungsbeständen steht ein erhebliches Flächen- und Masspotential zur Durchforstung zwecks Qualitätsverbesserung der Wälder an.

Der **Aufforstungsdruck** im Planungsgebiet ist im Gegensatz zum restlichen Landkreis relativ gering. Zu kleineren Neuaufforstungen kam es südlich von Serlbach, am Rande der Unteren Mark und im Kröttental bei Kersbach. Letztere Aufforstung ist eindeutig **negativ** zu bewerten, da es sich hier um eine reine Fichtenaufforstung in einem landschaftlich sehr sensiblen Bereich handelt. Das Kröttental ist als offenes Wiesental mit wertvollen Feuchtbiotopflächen und mit angrenzend intakten Laubwaldrändern als ökologisch wertvoll einzustufen.

Waldfunktionen

Die Waldflächen im Planungsgebiet nehmen neben ihrer wirtschaftlichen Funktion weitere wichtige Funktionen wahr:

- Erholung
- Klimaschutz
- Bodenschutz
- Lärm- und Sichtschutz
- Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz

Im Waldfunktionsplan der Region 4 (Oberfranken - West) von 1992 wurden daher im Planungsgebiet Wälder mit besonderer Bedeutung bzw. Wälder mit Schutzfunktionen ausgewiesen. Die Waldfunktionskarte für den Landkreis Forchheim wurde auf den Stand 1998 fortgeschrieben.

- **Erholungswald der Intensitätsstufen I und II:**

Besonders die Wälder der Intensitätsstufe I wie Untere Mark, Keller- und Bürgerwald haben eine große Bedeutung für die Naherholung der Bevölkerung von Forchheim (siehe Karte Nr. 9). In diesen Wäldern hat die Waldnutzung in besonderem Maße auf die Belange der Erholungsnutzung Rücksicht zu nehmen. Es sind wesentliche Aufwendungen für Erschließung, Ausstattung, Führung und Ordnung des Besucherstromes und der Sauberhaltung notwendig. Weitere große Waldflächen im Stadtgebiet von Forchheim sind zudem als Erholungswald der Intensitätsstufe II ausgewiesen. Auch sie spielen eine wichtige Funktion für die Naherholung. In diesen Wäldern sind allerdings keine größeren Maßnahmen im o.g. Sinne notwendig.

- **Regionaler Klimaschutzwald:**

Große Waldgebiete in Forchheim und den angrenzenden Gemeinden haben eine wichtige Bedeutung für das Klima der Siedlungsgebiete im Regnitztal. Sie gewährleisten den großräumigen horizontalen Luftaustausch. Besonders bei austauscharmen Wetterlagen spielt der Klimaschutzwald für das Regnitztal eine wichtige Rolle. Daher ist er in seinem vollen Umfang zu erhalten bzw., wenn möglich, auszudehnen. Er umfasst sämtliche, direkt an Siedlungsgebiete anschließende Waldflächen.

- **Bodenschutzwald:**

Hierbei handelt es sich um Waldbestände auf besonders rutschungsgefährdeten Hängen, z.B. in Bereichen des Rhätsandsteines, in denen dieser auf einer Feuerleittenschicht liegt. Bodenschutzwald wurde in den steilen Taleinschnitten des Hachtgrabens, des Hammersbaches und Mäusgrabens sowie des Jägersburggrabens ausgewiesen.

- **Sichtschutzwald:**

Bedeutung hat der Sichtschutzwald zur Abschirmung von landschaftsbildbeeinträchtigenden Nutzungen (Gewerbegebiete, Abbauflächen, Straßen).

- **Lärmschutzwald:**

Hierbei handelt es sich um einige kleinere Waldgebiete im Regnitztal entlang der Bundesautobahn.

- **Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild:**

Wälder mit großer Bedeutung für das Landschaftsbild sind die strukturreichen, naturnahen Waldränder in Steilhangbereichen. Es handelt sich hierbei um die Waldgebiete

am Weingartsteig, an den Buckenhofener Hängen, die Waldrandbereiche des Bürgerwaldes, des Oberholzes sowie im Kröttental.

Aufgrund der großen Bedeutung der Waldgebiete von Unterer Mark und Bürgerwald/ Auerberg für Erholung, Klimaschutz und das Landschaftsbild und auch aufgrund des insgesamt geringen Waldanteiles im Regnitztal, weist der Waldfunktionsplan, gemäß den Forderungen des Regionalplanes der Region Oberfranken West, Flächen als **Bannwald** nach Art. 11 BayWaldG aus. In Bannwäldern darf nur dann eine Rodung vorgenommen werden, wenn angrenzend gleichwertiger oder annähernd gleichwertiger Wald begründet werden kann.

Bewertung

Bei der forstwirtschaftlichen Nutzung handelt es sich um eine relativ naturgemäße Wirtschaftsform. Zudem liefert die Forstwirtschaft einen umweltfreundlichen, nachwachsenden Rohstoff und dient der Bereitstellung und Erhaltung wichtiger Wohlfahrtsfunktionen (s.o.).

Dennoch treten auch durch die Forstwirtschaft Konflikte mit Natur- und Ressourcenschutz auf:

- Nicht standortheimische Baumartenzusammensetzung (hoher Anteil an Nadelholz). Reine Fichtenbestände sind nur von geringer Stabilität (Windwurfgefahr).
- Bei der Durchforstung der Wälder sollte auf die Erhaltung eines gewissen Totholzanteiles geachtet werden, da dieser für zahlreiche Tiere und Pflanzen von großer Bedeutung ist.
- Eine zu kurze Umtriebszeit kann zum Verlust großer und höhlenreicher Altbäume führen. Diese sind wichtig für Höhlenbrüter wie die Spechte und z.B. die Hohltaube. Abgestorbene alte Bäume (sogenanntes stehendes Totholz) sind für totholzbewohnende Insektenarten unabdingbar.
- Intensive Erholungsnutzung im Gebiet des Kellerwaldes.
- Im Planungsgebiet kam es teilweise zur Aufforstung von naturschutzfachlich wertvollen (u.a. ausgedehnter Bestand an Breitblättrigem Knabenkraut) Flächen (z.B. Kröttental bei Kersbach).
- Im Zuge des Sandabbaus kommt es zur fast vollständigen Beseitigung der Eichen- bzw. Eichen-Kiefern-Wäldern auf den Terrassensanden im Regnitztal.

In den letzten Jahren sind im Staatsforst Maßnahmen zur Verbesserung der Situation unternommen worden, wie eine Erhöhung des Laubholzanteiles, Belassen von zahlreichen Altbäumen, besonders im Gebiet des Bürgerwaldes sowie die schrittweise Aufgabe großflächiger Kahlschläge. Es sollte auf einen angemessenen Totholzanteil und auf eine Verlängerung der Umtriebszeiten zumindest in einzelnen Waldgebieten geachtet werden, soweit nicht andere wichtige Belange, wie z.B. die Verkehrssicherheit, dem entgegenstehen.

3. PLANUNGSVORGABEN

3.1 Überfachliche Ziele der Landes- und Regionalplanung zur Landschaft

Im Landesentwicklungsprogramm (LEP) von Bayern ist Forchheim als Mittelzentrum ausgewiesen. Es liegt am Knotenpunkt der im Regnitztal von Nürnberg nach Bamberg verlaufenden überregionalen Entwicklungsachse und der durch das Wiesental nach Ebermannstadt führenden regionalen Entwicklungsachse. Das Planungsgebiet ist wie der gesamte Landkreis als ländlicher Raum ausgewiesen.

Für das Mittelzentrum Forchheim gelten im Regionalplan u.a. folgende Zielsetzungen:

- o "Das Mittelzentrum Forchheim soll in seiner Eigenständigkeit gegenüber dem großen Verdichtungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen in seiner mittelzentralen Versorgungsaufgabe gestärkt werden. Insbesondere sollen angestrebt werden:
 - Die Verbesserung der Versorgungsinfrastruktur in Kultur- und Bildungs- sowie im Sozial- und Gesundheitswesen,
 - die Verbesserung der Verkehrserschließung im Nahbereich und die weitere Verbesserung der Verkehrsverbindungen mit dem großen Verdichtungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen und mit dem Verdichtungsraum Bamberg,
 - die Schaffung weiterer nichtlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze,
 - die Beseitigung städtebaulicher und funktionaler Mängel."

Für die ländlichen Räume wird gefordert, dass die Land- und Forstwirtschaft hier zur Sicherung von Arbeitsplätzen als wesentlicher Produktionszweig und zur Pflege der Kulturlandschaft zu erhalten und zu stärken ist. Insbesondere sollen daher Böden nur im notwendigen Umfang als Siedlungsflächen genutzt werden, die Grundlagen für Sonderkulturen (z.B. Spargelanbau) sollen erhalten und weiter verbessert werden und vor allem im Gebiet der Hanglagen der Fränkischen Alb auf die Sicherung der Funktionsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft auch im Interesse der Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft hingewirkt werden.

Außerdem sind die Voraussetzungen für Fremdenverkehr und Erholung im Gebiet des Naturparks „Fränkische Schweiz / Veldensteiner Forst“ zu sichern und zu verbessern. Insbesondere sollen Flächen, soweit sie aus der landwirtschaftlichen Nutzung ausscheiden, als naturnahe Regenerationsflächen für heimische Tier- und Pflanzenarten verwendet werden. Aufforstungen sollen nur dann erfolgen, wenn sie mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar sind.

Intensiv landwirtschaftlich genutzte Fluren sollen vor allem im Mittelfränkischen Becken und im Vorland der Nördlichen Frankenalb vielfältig gestaltet und durchgrünt werden.

3.2 Fachliche Ziele für Natur und Landschaft

3.2.1 Landschaftsrahmenprogramm und Regionalplan

Im Regionalplan werden im **fachlichen Teil** Ziele für Natur und Landschaft formuliert. Hierbei werden **landschaftliche Vorbehaltsgebiete** ausgewiesen. In diesen kommt "den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu". Die im Planungsgebiet ausgewiesenen landschaftlichen Vorbehaltsgebiete sind der Karte "Vor-

gaben der Regionalplanung" zu entnehmen. Es handelt sich um die großflächigen Waldgebiete der Unteren Mark, des Forchheimer Bürgerwaldes und des Auerberges.

Für das Planungsgebiet werden u.a. folgende fachliche Ziele genannt:

- Pflege- und Sanierungsmaßnahmen sollen für die Sandgrasfluren und Sandlebensräume des Regnitztales, im Rahmen des Sandachsenprojektes Franken durchgeführt werden.
- Laubwälder und naturnahe Mischwälder sollen aufgrund ihrer Erholungswirksamkeit erhalten werden. Zudem sollen größere Nadelholzbestände mit standortgerechten Laubgehölzen angereichert werden. Es ist ein naturnaher Waldaufbau besonders in den Steillagen zu erhalten und anzustreben. Schützenswerte Biotope und das Landschaftsbild sollen insbesondere im Gebiet der nördlichen Frankenalb nicht durch Aufforstungen beeinträchtigt werden.
- Oberirdische Fließgewässer wie die Wiesent sollen mit ihren Talräumen naturnah erhalten werden. An den Fließgewässern soll dabei die Ufervegetation und das in den Überschwemmungsgebieten liegende Grünland erhalten und wiederhergestellt werden. Eine weitere Trockenlegung von Grünland in Talauen soll vermieden werden.
- Exponierte Hänge und Kuppen sowie ökologisch wertvolle Flächen, insbesondere im Naturpark, sollen von Bebauung freigehalten werden.
- Landschaftsschäden sind zu sanieren (Abbauflächen). Hierbei soll "besonders auf eine Biotopentwicklung hingewirkt werden".

Als weitere ökologische Erfordernisse werden im Regionalplan definiert:

- "Die natürlichen Lebensgrundlagen sind in der Region und ihren Teilräumen nachhaltig zu schützen, zu erhalten und vor allem im Mittelbereich Forchheim zu verbessern." Boden, Wasser und Luft sind von Schadstoffen, die den Naturhaushalt belasten, zu befreien bzw. freizuhalten. Eine vielfältige, für die Naturräume typische Pflanzen- und Tierwelt ist zu fördern und anzustreben.
- In allen Teilen der Region ist die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern, hierbei sollen Überbeanspruchungen vermieden und bisher nur gering beeinträchtigte, großflächige Landschaftsbereiche erhalten werden. Im Mittelbereich Forchheim sollen vorhandene Beeinträchtigungen behoben werden, wobei Erhaltung und Wiederherstellung gesunder Wälder und die Schaffung naturnaher Biotope anzustreben ist.
- Die im Bereich der Entwicklungsachsen ausgewiesenen Grünzüge (s. Karte) sollen auch als ökologische Ausgleichsflächen dienen. In den regionalen Grünzügen sollen gliedernde Grünzüge und Freiflächen zwischen den Siedlungseinheiten erhalten oder neu geschaffen werden.
- Im Gebiet des Naturparks Fränkische Schweiz / Veldensteiner Forst ist auf eine möglichst kleinräumige landschaftliche Vielfalt hinzuwirken.
- Die wertvollen Landschaftsteile der Region sollen als ein Netz von Schutzgebieten (LSG, NSG, geschützte Landschaftsbestandteile, FFH-Gebiete) gesichert, entwickelt und im notwendigen Umfang gepflegt werden.

3.2.2 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Forchheim

Das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Forchheim konkretisiert die zuvor im Regionalplan genannten fachlichen Ziele des Naturschutzes. Die Zielsetzungen wurden hierbei nach naturräumlichen Einheiten gegliedert (siehe Karte Nr. 1 Landschaftsstruktur und Geologie).

REGNITZTAL UND UNTERES WIESENTTAL

Übergeordnete Ziele:

- Erhalt und Wiederherstellung der überregionalen Vernetzungsfunktion des Regnitztales. Die Barriere der Stadt Forchheim muss durch entsprechende Trittsteine, Grünzüge, Ufersäume usw. durchgängig gemacht werden.
- Erhalt der großflächigen Wiesenlandschaften im Unteren Wiesenttal in ihrer ökologischen Funktion als Wiesenbrütergebiet.

Als Schwerpunktgebiete des Naturschutzes im Stadtgebiet wurden mit entsprechenden Zielsetzungen ausgewiesen:

- **Unteres Wiesenttal, Reuther Zweng**
 - Naturschutzrechtliche Sicherung der wertvollsten Standorte.
 - Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet mit Umbruchverbot von Grünland in Ackerflächen.
 - Rückwandlung von Acker in Grünlandflächen in den Kernzonen des Wiesenbrütergebietes.
 - Anlage von Flachwasserzonen und flachen Tümpeln.
 - Keine Zerschneidung durch Straßen- und (Rad-)Wegeausbau.
- **Regnitztal nördlich Forchheim**
 - Vermehrung von Feucht- und Gewässerstandorten unter Einbeziehung von Altwässern und Baggerseen.
 - Erhalt und Optimierung der vorhandenen naturnahen Strukturen.
 - Renaturierung von Sandgruben (Zielsetzung: Entwicklung von Sandlebensräumen, eines Sandmagerrasenverbundes und Erhalt der Sandsteilwände).
 - Naturschutzrechtliche Sicherung wertvoller Gebiete.
 - Naturschutzrechtliche Sicherung der Sandlebensräume und Erstellung eines Pflegeplanes für diese; Aufbau eines Trockenflächen-Verbundes unter Einbeziehung sekundärer Trockenstandorte in Abbaugeländen (s.o.), aber auch der trockenen Böschungen entlang des Main-Donau-Kanals. Bevorzugte Aufnahme solcher Flächen in das städtische Ökokonto.
- **Regnitztal südlich Forchheim**
 - Naturschutzrechtliche Sicherung wertvoller Gebiete (z. B. Abbaustellen östlich und nördlich von Hausen, Sandgrube Fo-Süd, Altwasser bei Burk, Teichgebiete und Feuchtwiese bei Kersbach).

- Einschränkung der Freizeitnutzung und Schaffung von Pufferzonen am Burker Altwasser, einem der wertvollsten Altwässer im Regnitztal.
- Naturschutzrechtliche Sicherung und Erstellung eines Pflegeplanes für alle Sandlebensräume; Aufbau eines Trockenflächen-Verbundes in Abbaugebieten, auch entlang des Main-Donau-Kanals (s.o.).
- Anwendung der durch das Vertragsnaturschutzprogramm möglichen Teichextensivierung bei den Teichgruppen um Kersbach (VNP).
- Erhalt vorhandener und Neuschaffung weiterer Laichgewässer für die Knoblauchkröte und Schutz ihrer Jahreslebensräume. Diese bedrohte Amphibienart hat im Landkreis Forchheim und in den südlich angrenzenden Gebieten des Kreises Erlangen-Höchstadt den Schwerpunkt ihrer Verbreitung in ganz Bayern.

VORLAND DER NÖRDLICHEN FRANKENALB

Übergeordnete Ziele und Maßnahmen für diesen Naturraum sind:

- Neuschaffung von naturnahen Strukturelementen (Hecken, Streuobst) in ausgeräumten Landschaftsteilen.
- Verbesserung der Gewässergüte der Bäche.
- Neuschaffung bzw. naturschutzbezogene Optimierung von Kleingewässern und Teichen auch im Wald.

Als Schwerpunktgebiete des Naturschutzes mit ihren entsprechenden Pflege- und Entwicklungszielen wurden ausgewiesen:

- **Streuobstgärten in der gesamten naturräumlichen Untereinheit**
 - Erhalt und Pflege extensiv genutzter Wiesen (Pufferzonenausweisung).
 - Sicherung vor Eutrophierung und Schadstoffeintrag.
 - Turnusgemäße Herbstmahd, Entfernung des Mähgutes.
 - Heckenpflanzung im Biotopsaum.
 - Förderung von Streuobstwiesen in Grenzertragslagen der Umgebung (VNP)
 - Verbesserung der Anbindung der Siedlungsbereiche an die Landschaft durch Anlage von Hecken, Streuobst und anderen naturnahen Strukturen (z. B. bei Kersbach).
- **Teiche und Feuchtflächen**
 - Naturschutzrechtliche Sicherung von besonders wertvollen Feuchtgebieten (z. B. Örtbergweiher).
 - Extensivierung der Teiche mit Hilfe des Vertragsnaturschutzprogramms.
 - Regelmäßige Herbstmahd der Nasswiesen und Entfernung des Mähgutes aus den Wiesen.
 - Beseitigung von Gehölzaufwuchs auf den Feuchtflächen.
 - Sicherung des Wasserhaushaltes der Feuchtflächen.
 - Sicherung der Jahreslebensräume für Amphibien auch außerhalb dieser Gewässer.

- **Sicherung und Förderung des Waldbestandes östlich von Forchheim**
 - Zunehmende Aufforstung mit für den Naturraum typischen Buchenwäldern
 - Vermehrter Erhalt alter, höhlenreicher Bäume, die als Lebensraum für zahlreiche Tiere von Bedeutung sind (z. B. Fledermäuse, Höhlenbrüter).
 - Aufbau naturnaher gestufter Waldränder im Übergang zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen

UNTERE MARK

Als übergeordnetes Ziel in dieser Landschaftsraumeinheit gilt:

- Erhalt und Optimierung des großflächigen, noch unzerschnittenen Waldgebietes mit seinen Sonderstandorten.

Mittelfristig sind in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen Maßnahmen zur Strukturverbesserung und Nutzungsextensivierung in Teilbereichen erforderlich (Gebiet zwischen Burk und Hausen).

Als Schwerpunktgebiet des Naturschutzes ist das Waldgebiet der Unteren Mark definiert. Hier sollen folgende **Ziele und Maßnahmen** verwirklicht werden:

- Erhalt des großflächigen, zusammenhängenden Waldgebietes; keine weitere Erschließung oder Zerschneidung.
- Erhalt aller wertvollen Waldbereiche (z. B. Wälder oberhalb von Buckenhofen) sowie aller trockenen Kiefernwälder auf Sand (z.B. nördlich der Rothen Marter).
- Optimierung der ökologisch verarmten Waldbereiche (Fichtenforste), durch Umbau in reich strukturierte Mischwälder mit standortheimischen Hauptbaumarten (v.a. Buche); von diesen Maßnahmen sind natürliche Standorte der Kiefern auszuschließen (Dünensande, Terrassensande).
- Erhalt reich strukturierter Waldsäume mit vorgelagerten Hecken und Obstwiesen (Hangbereiche oberhalb von Burk und Buckenhofen und dem Reuther Ruhweg), Optimierung schlecht strukturierter Säume.
- Erhalt und gezielte Förderung alter Einzelbäume und Altholzinseln.
- Erhalt und gegebenenfalls Pflege der Sonderstandorte im Wald; dies gilt ganz besonders für Quellen und Quellbäche, Gräben, Abbaustellen.
- Schaffung von standortheimischer Vegetation entlang der Waldbäche und -gräben und Beseitigung von Verbauungen mit Teer, Betonsohlen u.ä.
- Anlage von Kleingewässern an naturschutzfachlich geeigneten und ausgewählten Standorten
- Kein weiterer Aufstau bzw. Ausleitung von Quellbächen für Teichanlagen.
- Erhalt nährstoffarmer extensiv genutzter Teiche, naturschutzrechtliche Sicherung wertvoller Kleingewässer (z.B. Waldweiher im Schlehenbachtal, ehemalige Sandabbaustelle nördlich der Rothen Marter).

3.3 Bestehende Schutzgebiete für Natur und Landschaft gem. Bayerischem Naturschutzgesetz (BayNatSchG) (siehe auch Kapitel 7)

3.3.1 Landschaftsschutzgebiete (LSG) gem. Art. 10 BayNatSchG

Im Stadtgebiet bestehen die aneinandergrenzenden Landschaftsschutzgebiete „Regnitzauen“ und „Burk“, wobei aufgrund der Eingemeindung der Gemeinde Burk zu Forchheim häufig von einem LSG gesprochen wird. Es handelt es sich dabei um Grenzfestlegungen aus dem Jahre 1956.

3.3.2 Naturpark (NP) gem. Art. 11 BayNatSchG

Naturparke sind großräumige charakteristische Gebiete, die sich wegen ihrer landschaftlichen Gegebenheiten für die umweltverträgliche Erholung besonders eignen. Sie zeichnen sich durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft aus. Naturparke sind als vorbildliche Erholungslandschaften zu entwickeln und zu pflegen. Sie erfüllen in weiten Teilen die Kriterien eines Landschaftsschutzgebietes.

Der nordöstliche Teil des Stadtgebietes der Stadt Forchheim gehört zum Naturpark „Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst“. Die Verordnung wurde am 14.07.1995 vom Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen erlassen; die Verordnung ist am 01.09.1995 in Kraft getreten. Innerhalb des Naturparks ist gem. § 3 der Verordnung (vgl. Kap. 7.3) eine sog. Schutzzone festgesetzt, die die Voraussetzungen eines Landschaftsschutzgebietes erfüllt.

3.3.3 Geschützte Landschaftsbestandteile (LB) gem. Art. 12 BayNatSchG

Als Landschaftsbestandteil sind in Forchheim folgende Flächen ausgewiesen:

- Sommerleite (Buckenhofen)
- Egloffsteiner Weiher (Burk)
- Kröttental (Kersbach)

Derzeit laufen bereits weitere Unterschutzstellungsverfahren von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde; des weiteren sind einzelne Flächen als zukünftiger Landschaftsbestandteil vorgeschlagen (vgl. Kapitel 7.4).

3.3.4 FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete Bayerns gem. Art. 13 b und 13 c BayNatSchG

Die Paragraphen 19 a bis 19 f BNatSchG dienen dem Aufbau und dem Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Das z.T. unmittelbar geltende Bundesrecht ist insoweit in Bayern durch die Änderung des BayNatSchG vom 10.07.1998 durch die Art. 13 b, 13 c und 49 a ersetzt.

„Natura 2000“ ist eine Schutzgebietskonzeption von europäischer Dimension. Mit ihr haben sich die Staaten der EU die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa zum Ziel gesetzt. Mit der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie bilden sie den europäischen Schutzgebietsverbund „Natura 2000“.

Mit der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie 92/43/EWG (21.05.1992) sollen Gebiete, die für die dauerhafte Erhaltung der Arten- oder Landschaftsvielfalt notwendig sind, nach einheitlichen europäischen Maßstäben erfasst und ausgewählt werden, um das europäische Naturerbe zu bewahren.

Die Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02.04.1979 zielt auf eine Verbesserung und Vereinheitlichung des Vogelschutzes ab und verpflichtet dazu, besondere Gebiete zum Schutz von Vögeln einzurichten und darauf gerichtet Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Zur Schaffung dieses europaweiten Biotop-Verbundsystems sind von der Bayerischen Staatsregierung ausgewählte FFH- und Vogelschutzgebiete durch die Bundesregierung der EU-Kommission gemeldet worden.

Europäische Vogelschutzgebiete entstehen mit der Auswahlentscheidung der Bayerischen Staatsregierung und ihrer hiermit erfolgenden Bekanntmachung. Für die Vogelschutzgebiete gelten somit die einschlägigen Schutzvorschriften (z.B. Art 13 c und Art. 49 a BayNatSchG) nunmehr unmittelbar.

FFH-Gebiete entstehen als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung erst mit der Aufstellung der Gemeinschaftsliste durch die Kommission. Für die gemeldeten FFH-Gebiete gelten die Vorschriften zur Umsetzung der EU-Richtlinien (z.B. Art 13 c und Art. 49 a BayNatSchG) somit erst nach der Bekanntmachung der Gebiete im Bundesanzeiger. Sie dürfen bis dahin aber aufgrund der sog. "Vorwirkung" der FFH-Richtlinie nicht zerstört oder anderweitig so nachhaltig beeinträchtigt werden, dass sie für das Netz „Natura 2000“ nicht mehr in Betracht kommen.

Für das Stadtgebiet Forchheims sind folgende Gebiete zu nennen:

6231-301 Waldgebiet Untere Mark - 582 ha

Strukturreicher Mischwaldkomplex, der die Standortvielfalt auf Burgsandstein, Rhätolias und Feuerletten im Übergangsbereich der Steigerwaldabdachung zum Regnitzbecken repräsentiert; bedeutsamer Lebensraum für Fledermäuse und Amphibien

6232-302 Büg bei Eggolsheim - 26 ha

Einer der letzten naturnahen Auebiotopkomplexe im Regnitztal mit Altwässern, Auwäldern, Röhrichten und Sandmagerrasen; kleinräumiger Wechsel von feuchten und trockenen Lebensräumen mit hoher Struktur- und Artenvielfalt

6232-303 Örtlbergweiher mit Örtlberg - 217 ha

Teichgruppe am Rand eines alten Eichen-Hainbuchenwaldes mit extensiven Mähwiesen und feuchten Hochstaudenfluren; überregional bedeutsam als Amphibienlaichgewässer und deren Sommerlebensraum

6332-301 Landschaftsbestandteil „Kröttental“ - 17 ha

Wiesental mit vielfältigen Biotopstrukturen, insbesondere extensiven Mähwiesen, Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Hecken und Feuchtwaldbereichen; Lebensraum seltener und geschützter Tier- und Pflanzenarten, u.a. Vorkommen des Schwarzblauen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

3.3.5 Flächen gem. Art. 13 d BayNatSchG

Nach der Novelle des BayNatSchG 1986 stehen **Feucht- und Trockenstandorte** generell unter Schutz. Alle im Zuge der Stadtbiotopkartierung außerhalb der Waldflächen erfassten 13 d-Flächen sind im Landschaftsplan dargestellt.

4. BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER UND KONFLIKTE MIT DEN LANDNUTZUNGEN

4.1 Klima und Luft (vgl. Klimagutachten des Wetteramtes Nürnberg 1990)

Durch die dichte Besiedelung des Regnitztales und seine gleichzeitige Nutzung als wichtige Verkehrsachse kommt es im Stadtgebiet Forchheim zu klimatischen und luft-hygienischen Beeinträchtigungen durch:

- Emissionen von Industrie, privaten Haushalten und Verkehr,
- starke Erwärmung der Innenstadtbereiche gegenüber dem Umland, besonders bei austauscharmen Wetterlagen im Sommer,
- Bildung von Kaltluftseen bzw. Kaltluftstaugebieten aufgrund von Gebäuden und abriegelnden Straßendämmen.

Da bei der anhaltenden Verdichtung von Bebauung und Verkehr weitere Belastungen auftreten, ist auf Freiflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktionen besonders Rücksicht zu nehmen.

Klimatische Ausgleichsflächen mit hoher Bedeutung für das Klima im Stadtgebiet:

- Unbebaute Hangbereiche bei Reuth, Burk und Buckenhofen:
hier bilden sich Hangwinde, die die Durchlüftung in darunter liegenden Wohngebieten gewährleisten.
- Talräume von Regnitz, Wiesent und Trubbach, Seitental des Schlehenbaches:
sind von zentraler Bedeutung für großräumige Kaltluftströme und als Leitbahnen zur Durchlüftung des Stadtgebietes.
- Städtische Grün- und Freiflächen, stadtnahe Freiflächen:
an besonders heißen Sommertagen mit zusätzlicher starker Emissionsbelastung weisen Parkanlagen ein wesentlich kühleres und zumeist auch von Emissionen geringer belastetes Lokalklima auf, sie haben daher eine wichtige Funktion als "Klima-Oase". Stadtnahe Freiflächen im Wiesent- und Trubbachtal weisen an heißen Sommertagen bis zu 3° kühlere Temperaturen als die Stadtmitte von Forchheim auf.

Bauliche Eingriffe in diese Flächen wirken sich massiv auf das Stadtklima aus, besonders bei **Inversionswetterlagen**. Hier wird der vertikale Luftaustausch behindert, so dass sich Emissionen in Bodennähe ansammeln. Daher sind im Sommer zur Durchlüftung des Stadtgebietes horizontale Luftaustauschbewegungen durch die erwähnten Hangwinde aus den Hangbereichen bei Burk, Buckenhofen und Reuth von besonderer Bedeutung. Inversionswetterlagen treten nicht nur im Sommer auf, sondern auch während des Winters. Aufgrund der erhöhten Emissionen durch Hausheizungen ist die Durchlüftung des Stadtgebietes dann ebenso von großer Notwendigkeit.

Aus den genannten klimatischen Gründen sind verschiedene Baugebietsausweisungen der Stadt Forchheim negativ zu bewerten. Eine Bebauung bisher noch freier Hangbereiche vermindert die Durchlüftung der angrenzenden, hangabwärts gelegenen, bereits bebauten Stadtgebiete.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist daher besonders darauf zu achten.

Die Bebauung in Kaltluftabflussbahnen kann zum Stau der Kaltluft führen, das wirkt sich insbesondere im Winter negativ aus. In Kaltluftstaugebieten kann erhöhte Glättegefahr auftreten. Im Frühjahr und im Herbst können Kaltluftstaugebiete spät- bzw. frühfrostgefährdet sein. Baugebietsausweisungen in den Hangbereichen vermindern somit auch die Wohnqualität angrenzender Wohngebiete bzw. haben negative Auswirkungen auf hang aufwärts gelegene Flächen (z.B. in Obstgärten durch Erfrieren der Blüte).

Im Klimagutachten des Wetteramtes Nürnberg wurden aus diesen Gründen mehrere Wohngebiete als für das Stadtklima sehr kritisch eingeschätzt. Es ist positiv zu bewerten, dass verschiedene Wohngebiete inzwischen aus dem Flächennutzungsplan herausgenommen wurden. Negativ zu beurteilen ist jedoch das Wohngebiet im Schlehenbachtal II, südlich des Weihers an der Lehmgrube.

Auch von den im Süden des Stadtgebietes ausgewiesenen Gewerbegebieten gehen erhebliche klimatische Beeinträchtigungen aus. Leider haben schon die Dämme der Bahnlinie und der Autobahn die wichtige Kaltluftzufuhr aus dem Wiesent- und Trubbachtal erheblich eingeschränkt. Weitere Gewerbebauten in diesem Bereich verstärken diesen Effekt. Es wird empfohlen, die Gewerbegebietsausweisungen auf Flächen zu beschränken, die im Windschatten bereits bestehender Baugebiete liegen. Innerhalb der Bebauung muss durch Anordnung der Gebäude, unversiegelter Flächen und anderer Freiflächen eine Quergliederung geschaffen werden, die zu einer guten Durchlüftung der Baugebiete führt und den Kaltluftdurchfluss nicht weiter einschränkt. Daher ist für diese Bereiche die **Aufstellung eines Grünordnungsplanes** dringend zu empfehlen.

Von größter Bedeutung für die Durchlüftung des Stadtgebietes in Nord-Süd-Richtung sind die bisher noch nicht bebauten Freiflächen im Regnitztal:

- Reste der Buckenhofener Wässerwiesen,
- Löschwöhrd,
- Flächen um die Trubbachmündung,
- das Gebiet der Sportinsel zwischen Burk und Regnitz.

Diese Bereiche haben auch als Erholungsflächen eine wichtige Funktion, da sie bei sommerlichen Inversionswetterlagen gegenüber den angrenzenden Stadtteilen niedrigere Temperaturen aufweisen.

Maßnahmen zur Klimatisierung der Stadt

- Erhalt der noch nicht überbauten Hangzonen an der Unteren Mark und oberhalb Reuth, hier keine weiteren Baugebietsausweisungen und keine Aufforstungen;
- Erhalt der Freiflächen im Regnitztal;
- Sicherung großer innerstädtischer Grün- und Freiflächen;
- Aufstellung von Grünordnungsplänen in bestehenden und neuen Baugebieten, um durch Einzelmaßnahmen das Lokalklima zu verbessern, wie
 - Verringerung des Versiegelungsgrades,
 - weitestmögliche Erhaltung vorhandener Grünstrukturen,
 - Erhöhung des Grün- und Freiflächenanteiles durch Baumpflanzungen, damit bessere Durchlüftung, Erhöhung des Anteils unversiegelter Flächen,
 - Dach- und Fassadenbegrünung, soweit möglich.

Gerade in neuen Baugebieten ist der Versiegelungsgrad der Flächen möglichst gering zu halten, wichtige Kaltluftabflussbahnen und verdunstende Flächen sind in einem entsprechenden Zusammenhang zu erhalten bzw. neu zu schaffen.

4.2 Wasser

4.2.1 Grundwasser

Wichtigste Grundwasserleiter im Stadtgebiet sind die Sande und Schotter der Flussauen. Die Stadt Forchheim bezieht ihr gesamtes Trinkwasser aus Quelfassungen im Wiesent- und Trubbachtal. Die Grundwasservorkommen sind so ergiebig, dass auch bis weit ins nächste Jahrtausend der Wasserbedarf der Forchheimer Bevölkerung aus diesen Vorkommen gedeckt werden kann. Diese Grundwasservorkommen sind **unbedingt** zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, ist 2002 eine Ausweitung der äußeren Schutzzone geplant.

Problematisch ist der immer noch zu hohe Ackeranteil im Einzugsgebiet der Brunnen. Durch die Wasserschutzgebietsverordnung sind der Umbruch von Dauergrünland und die Ausbringung von Düngemitteln zu bestimmten Zeiten verboten. Die Düngung ist ebenfalls reglementiert, im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) ganz verboten. Nach Angaben der Stadtwerke Forchheim zeigen die Bemühungen um die Verbesserung der Wasserqualität durch Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung deutliche Erfolge: So konnte der Nitratgehalt des Trinkwassers auf ca.18 mg/l gesenkt werden.

Für die Einhaltung der Auflagen in den Wasserschutzzonen gewähren die Stadtwerke Forchheim seit April 1996 Ausgleichs- und Entschädigungszahlungen, die Anpachtung und der Erwerb weiterer landwirtschaftlich genutzter Flächen im Wasserschutzgebiet ist vorgesehen. Die Einhaltung der Auflagen wird durch regelmäßige Kontrollen geprüft.

Ein weiteres Grundwasserschutzgebiet – betrieben durch die Leithenberggruppe - liegt bei Kersbach zur Versorgung dieses Stadtteiles. Die Flächen im Einzugsbereich dieser Brunnen liegen alle in Grünlandnutzung oder sind bewaldet.

Im Bereich des Keuper und Lias sind die Grundwasservorkommen durch Tonschichten und die forstliche Nutzung der Böden gut geschützt. Gefahr besteht hier aber durch die Auswaschung von Schwermetallen aus den stark versauerten sandigen Böden. Die Versauerung der Böden wird durch den Anbau von Nadelholzreinkulturen noch verschärft (siehe Kapitel 4.3).

Ziele und Maßnahmen

- Sicherung des Grundwasservorkommens in der Forchheimer Zweng durch eine Erhöhung des Grünlandanteiles im Wasserschutzgebiet,
- Erhöhung des Grünlandanteiles in den Auenbereichen auch außerhalb des Wasserschutzgebietes, hier stärkere Einhaltung der neuen Düngerverordnung, wie
 - kein Ausbringen von Gülle auf gefrorenem Boden,
 - Einhalten der Obergrenzen für den Gesamtstickstoffgehalt des Bodens auf Grünland 210 kg/ha,

auf Acker 210 kg/ha (bis 30.6.);
danach nur noch 170 kg/ha.

Der Düngemittelbedarf sollte schlagweise durch die Untersuchung von Bodenproben ermittelt werden.*

- Weitere Extensivierung der Grünlandnutzung, nicht nur zur Verbesserung der Grundwasserqualität, sondern auch zum Erhalt der Lebensräume der Wiesenbrüter (s. Kap. 4.4.3),
- verstärkte Umwandlung der Nadelholzbestände auf versauerungsgefährdeten Böden in Mischwald zur Reduzierung der Auswaschung von Schwermetallen.

4.2.2 Oberirdische Gewässer

Die Stadtstruktur von Forchheim wird durch die Fließgewässersysteme der Regnitz, Wiesent und Trubbach bestimmt.

Die **Regnitz** wurde durch den Bau des Main-Donau-Kanales in ein nur noch sehr langsam fließendes Gewässer umgewandelt. Die **Wiesent** unterliegt trotz ihrer Verbauung in Stadtnähe und der Nutzung der Wasserkraft zur Energiegewinnung noch einer Gewässerdynamik, besonders aber die **Trubbach** ist weitgehend naturnah, mit mäandrierendem Flussbett und Frühjahrshochwässern. Beide weisen eine relativ gute, aber doch beeinträchtigte Wasserqualität auf.

Fast durchgehend ist außerhalb des Siedlungsbereiches eine naturnahe Ufervegetation mit Gehölzen und Hochstaudensäumen ausgebildet. Allerdings fehlen ausreichend breite Pufferzonen zu den intensiv genutzten, angrenzenden Ackerflächen.

Durch die Pufferstreifen entlang der Fließgewässer wird der **direkte** Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden in die Oberflächengewässer eingeschränkt. Der **indirekte** Eintrag über das Bodenwasser in die Dränagen und von dort in die Entwässerungsgräben und Vorfluter wird dadurch nicht unterbunden. Zur Ausschaltung dieses Eintragspfades sind weitergehende Maßnahmen notwendig.

Besonders sensibel sind die **Quellhorizonte** am Übergang von Feuerletten und Rhät-sandstein. Im Bereich von Buckenhofen und Burk sind diese Quellhangbereiche durch Dränage und stellenweise durch Bebauung gefährdet.

Die **Oberläufe der Bäche** (Hachtsgraben, Schlehenbach, Jägersburger Graben, Hammersbach) weisen zumeist noch eine sehr gute Wasserqualität auf. Negativ ist allerdings der naturferne Zustand einzelner Gewässerabschnitte am Hachtsgraben und am Sendelgraben zu bewerten, da diese teilweise verrohrt sind. Am Hachtsgraben besteht die Uferbefestigung z.B. aus Teerbruch, der Sendelgraben ist stark eingetieft und entweder verrohrt oder sein Ufer ist mit Betonfertigteilen befestigt.

Der **Hammersbach / Mäusgraben** ist dagegen ökologisch ausgesprochen wertvoll. Er speist mit seiner guten Wasserqualität das Altwasser bei Reuth.

Negativ auf die Gewässergüte der Bäche wirken sich intensiv genutzte Weiher bzw. Weiherketten aus. Es kommt zum Austrag von Nährstoffen in die Bäche sowie zu de-

* Vergleiche: Verordnung über die gute fachliche Praxis beim Düngen des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 26.1.1996.

ren Erwärmung. Hierdurch wird der Sauerstoffgehalt vermindert, dies beeinträchtigt die Selbstreinigungsfähigkeit der Bäche.

Die zahlreichen kleinen Stillgewässer im Stadtgebiet von Forchheim spielen für den Arten- und Biotopschutz eine wichtige Rolle. Von großer Bedeutung ist bei diesen das Vorhandensein einer Verlandungszone mit einem Schilf-Röhrichtgürtel, die zur Selbstreinigung der Gewässer beiträgt.

Ziele und Maßnahmen

- Renaturierung der verbauten Fließgewässerabschnitte von Schlehenbach, Hachtsgraben und Sendelgraben.
- Keine Neuanlage von Fischweihern entlang der Bachläufe. Es ist zu prüfen, wo eine Extensivierung von Teichen möglich und sinnvoll ist. An einigen Stellen ist die Aufgabe der fischereilichen Nutzung zu prüfen. Notwendig sind Maßnahmen, die die Selbstreinigungsfähigkeit der Weiher und Fließgewässer erhöhen, wie
 - Erhalt und Förderung von Schilf- und Röhrichtzonen,
 - Erhöhung des Sauerstoffgehaltes in den Fließgewässern durch Störstellen und Abstürze,
 - Verringerung der Teichdüngung bzw. sonstiger Nährstoffeinträge durch Anlage von Pufferzonen.
- Ausweisung von Uferrandstreifen entlang von Wiesent, Trubbach, Abgangbach und Schwedengraben, auch entlang der Wasser- und Entwässerungsgräben soweit sie außerhalb des Stadtkerns liegen.
- Reduzierung des durch die Drainagezuflüsse erfolgenden Eintrages. Hierzu sind u.a. folgende Maßnahmen notwendig:
 - Anpassung von Düngung und Pflanzenschutz an die Austragsgefährdung auf dränierten Flächen.
 - Aufgabe der Drainage auf bestimmten Flächen, extensive Grünlandnutzung,
 - Aufgabe der Ackernutzung in Hochwasserbereichen.
 - Umwandlung dräniertes Ackerflächen in Grünland, keine direkte Einleitung der Dränabflüsse in die Vorfluter; Ableitung in Mulden in den vorgesehenen Pufferstreifen, die mit den sich bildenden Schilfbeständen als Pflanzenkläranlage wirken.

4.2.3 Wasserhaushalt

In den letzten Jahren ist durch den Verlust zahlreicher Feuchtfleichen in Bayern eine auffallende Verschlechterung des Wasserhaushaltes eingetreten. Zudem sind viele Tier- und Pflanzenarten ausgestorben bzw. zurückgegangen.

Mit der Novellierung des Bayerischen Naturschutzgesetzes 1986 hat der Gesetzgeber Feuchtfleichen nach Art. 13 d Bayerisches Naturschutzgesetz generell unter Schutz gestellt (s. Kap. 3.3.5). Der Erhalt und die Wiederherstellung eines intakten Wasserhaushaltes in den Oberläufen der Bäche hat große Bedeutung für die Vermeidung von Hochwasserschäden an deren Unterläufen.

An der Regnitz ist nach dem Ausbau zum Main-Donau-Kanal nicht mehr mit Überschwemmungen zu rechnen, die Trubbach weist eine noch weitgehend natürliche Gewässerdynamik auf. Zur Hochwasserfreilegung des Stadtgebietes von Forchheim wurde ein Kanalsystem angelegt, das das Hochwasser von der Wiesent in die Trub-

bach umleitet. Im Hochwasserfall werden große Bereiche im Gebiet der Forchheimer und Reuther Zweng überflutet.

Weitere Maßnahmen zum Hochwasserrückhalt sind nicht notwendig.

Ziele und Maßnahmen

- Schutz aller Wasserflächen, Verzicht auf Entwässerungen und Begradigung von Fließgewässern mit Abflussbeschleunigung, Freihaltung aller Hochwasserabflussbereiche.
- Für den Wasserhaushalt sind die noch vorhandenen Feuchtgebiete und intakten Auen im Stadtgebiet zu sichern und - wo möglich - wiederherzustellen. Das gilt ebenso für die unbebauten Reste der Regnitzaue im Stadtgebiet (Wässerwiesen bei Buckenhofen).
- Im Wiesent- und Trubbachtal sind keine weiteren Hochwasserfreilegungen notwendig. Zur Gewährleistung des Hochwasserabflusses sind die Grünlandflächen zu erhalten und extensiv zu bewirtschaften. Äcker im Hochwasserbereich sind möglichst in Grünland umzuwandeln; Aufforstungen und weitere Bebauung im Auenbereich sind möglichst zu vermeiden.
- Eine Versickerung der Niederschläge vor Ort sollte bei bestehenden und geplanten Wohn- und Gewerbegebieten angestrebt werden, soweit dies aufgrund der Boden- und Abflussverhältnisse möglich ist. Oberirdische Ableitungen der Niederschläge bzw. die Direktversickerung entlasten die Kanalisation bei Starkniederschlägen und verringern die Erschließungskosten in Baugebieten.

4.3 Boden

4.3.1 Bewertung und Konflikte

Boden ist ein unersetzbares Gut mit wichtigen Funktionen im Naturhaushalt. Der sorgsame Umgang mit dieser Ressource ist aufgrund zahlreicher gesetzlicher Vorgaben (Bodenschutzgesetz, Bayerisches Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch, Bayerisches Waldgesetz) zu sichern. Die wichtigsten Funktionen des Bodens sind:

- **Lebensraumfunktion**
Funktion des Bodens als Substrat und Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt.
- **Ertragsfunktion**
Fähigkeit des Bodens, Biomasse zu produzieren.
- **Filterfunktion**
Fähigkeit des Bodens, Schadstoffe zu binden, umzuwandeln, abzubauen und so deren Eindringen ins Grundwasser zu verhindern.

Lebensraumfunktion

Aus der Sicht des Naturschutzes sind Böden mit extremen Standortverhältnissen (sehr trocken, sehr nass, nährstoffarm, sandig) von größerer Bedeutung. Solche Extremstandorte bringen zumeist sehr artenreiche Lebensgemeinschaften hervor. Durch Nährstoffeintrag, Drainage von Feuchtstandorten, Abgrabung und Überbauung gehen diese Standorte verloren bzw. verlieren ihren extremen Standortcharakter und damit verschwinden auch die daran angepassten Tier- und Pflanzenarten. Diese Böden sind

daher vorrangig **extensiv** zu bewirtschaften bzw. sollten vorrangig dem Naturschutz dienen. Dieses Ziel, ist auch gut mit landwirtschaftlichen Vorgaben in Einklang zu bringen.

Anhand der Klassifizierung durch die Bodenschätzung auf einer Skala von 7 bis 100 Punkten ist es möglich, Böden mit extremem Standortcharakter zu ermitteln. Diese Flächen sind besonders geeignet für Extensivierungs- und Biotopentwicklungsmaßnahmen (s. Karte 5):

- Böden mit einer Bodenzahl von weniger als 30,
- Böden mit einer Bodenzahl von weniger als 43,
- Böden mit Grünlandnutzung zum Zeitpunkt der Bodenschätzung,
- Böden mit Wechselgrünland (Schwerpunkt: Grünland) zum Zeitpunkt der Bodenschätzung.

Insgesamt haben sämtliche oben aufgeführte Standorte entweder schlechte Filter- und Puffereigenschaften, einen potentiell hohen Grundwasserstand oder befinden sich in ausgeprägten Steillagen.

Die Böden mit weniger als 30 Punkten sollten vorrangig vor den etwas besser eingestuften Böden mit weniger als 43 Punkten extensiviert werden. Die ehemaligen Grünlandstandorte im Regnitztal sind heute durch die Grundwasserabsenkung im Zuge des Kanalbaues zumeist ackerbaulich nutzbar. Aufgrund ihrer immer noch gegebenen Grundwassernähe ist aber auch hier eine Extensivierung der Nutzung anzustreben.

Ertragsfunktion

Die wichtigste Funktion des Bodens ist seine Fähigkeit zur Produktion von **Biomasse** (Grünfutter, Getreide und Hackfrüchte, Holz). Die landwirtschaftliche Nutzung findet vor allem auf besseren Böden statt. Ungünstige Ertragsstandorte werden schon seit langem forstwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftlichen Flächen sind nach dem Agrarleitplan Forchheim in der Karte Vorrangflächen Landwirtschaft dargestellt.

Böden mit **besonders günstigen** Erzeugungsbedingungen sind im Bearbeitungsgebiet nicht vorhanden. **Günstige** Erzeugungsbedingungen weisen insbesondere die Lehm Böden der Täler von Wiesent und Regnitz sowie die flacheren Hangbereiche auf. **Mittlere** Erzeugungsbedingungen finden sich auf den stärker sandigen Böden des Regnitztales sowie an den flacheren Hangbereichen. Böden mit **ungünstigen Ertragsbedingungen** sind auf den flachgründigen sandigen Schotterböden des Regnitztales und über Rhät- und Burgsandstein an den Hängen entwickelt.

Der Agrarleitplan weist große Flächen im Stadtgebiet als **absolutes Grünland** aus. An den steileren Hängen des Rhät- und Burgsandsteines, südwestlich von Burk und am Örtlberg sind Obstgärten und Wiesennutzung dargestellt. Auch die staunassen Tonböden auf der Hochfläche bei Serlbach und auf der Reuther Hut sind nur als Grünland nutzbar. Soweit diese Hangbereiche nicht bereits bebaut sind, findet kleinflächig wechselnd Acker- und Grünlandnutzung statt. Große zusammenhängende Dauergrünlandflächen liegen im Bereich der Reuther Zweng zwischen Wiesent und Trubbach.

Der größte Teil der Liashochflächen sowie steilere Hangbereiche des Rhätsandsteines sind **forstlich genutzt**. Die nährstoffreichen und feuchten Tonböden des Lias besitzen forstlich sehr günstige Erzeugungsbedingungen (Eichen-Hainbuchen-Wälder). Die sandigen Böden im Bereich der Unteren Mark weisen auch aufgrund ihrer früher star-

ken Degradierung schlechtere Erzeugungsbedingungen auf und können meist nur der Kiefer (evtl. der Eiche) gute Wuchsbedingungen bieten.

Filterfunktion

Die Funktion der Böden, Schadstoffe zu binden und ihr Eindringen ins Grundwasser zu verhindern, spielt aufgrund der starken Luftverschmutzung, aber auch wegen des gestiegenen Einsatzes von Pestiziden und Düngemitteln in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle.

Am besten können Böden ihre Filterfunktion unter Wald erfüllen. Hier werden außer Luftschadstoffen keine Fremdstoffe vom Menschen ausgebracht. Niederschläge versickern langsamer, weil sie durch das umfangreiche Wurzelwerk zurückgehalten werden. Eine Verringerung der Filterleistung im Wald tritt allerdings auf, wenn durch eine ungünstige Baumartenzusammensetzung (Fichtenholz-Reinbestände) der Versauerung des Bodens Vorschub geleistet wird.

Hohe Anforderungen an die Filterfunktion bestehen in Gebieten, die hinsichtlich des Schadstoffeintrages besonders sensibel sind, wie die Talauen von Regnitz und Wiesent. Im Auenbereich gelangen Schadstoffe leicht in die Gewässer. Das Grundwasser steht zumeist wenige Dezimeter unter der Oberfläche an. Im gesamten Auenbereich muss daher bodenschonend gewirtschaftet werden. Als negativ ist hier die intensive ackerbauliche Nutzung zu bewerten.

Im Bereich wertvoller Grundwasservorkommen ist Dauergrünland konfliktärmer als Ackernutzung.

Sonstige Konfliktbereiche

Bei der Bebauung der Steilhänge im Bereich von Forchheim, Reuth, Burk und Buckenhofen ist auf die Instabilität der dortigen Bodenverhältnisse Rücksicht zu nehmen (Rutschgebiete). Die Tonschicht am Übergang zwischen Lias und Rhätsandstein mit ihren grundwasserstauenden Eigenschaften führt vermehrt zu Bodenrutschungen. Grundsätzlich ist die gesamte Hangzone zwischen Forchheim und Reuth sowie bei Burk und Buckenhofen als rutschgefährdet einzustufen. Massive Rutschungen in Baugebieten wurden z.B. am Kellerberg in den 30er Jahren dieses Jahrhunderts beobachtet.

Zudem muss auf die Bedeutung der Böden aus erdgeschichtlicher Sicht hingewiesen werden. Zahlreiche Bodenaufschlüsse geben Einblick in die erdgeschichtliche Entwicklung der Landschaft. Tongruben und ehemalige Sandsteinbrüche sind als geologische Denkmäler zu sichern und dürfen nicht verfüllt werden.

Bestimmte geologische Formationen sind besonders landschaftsbildprägend bzw. auf ihnen haben sich markante Bodentypen entwickelt. So ist die Steilkante des Rhätsandsteines von großer Bedeutung für das Landschaftsbild. Eine weitere geologische Besonderheit sind die Buckelwiesen bei Buckenhofen (Rutschhänge mit zahlreichen Quellaustritten) und kleinflächige Flugsandgebiete in der Unteren Mark (nördlich der Rothen Marter). Solche Standorte sind in ihrer Oberflächengestalt und in ihrem Bodenwasserhaushalt unverändert zu erhalten.

4.3.2 Ziele und Maßnahmen

- Grundsätzlich ist mit der Ressource Boden sparsam umzugehen. Die Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten hat flächensparend zu erfolgen, so dass der Versiegelungsgrad, bezogen auf das Gesamtgemeindegebiet, gering gehalten wird. In Wohngebieten ist die Verkleinerung von Grundstücksgrößen anzustreben. In Gewerbegebieten ist eine mehrgeschossige Bauweise verstärkt der Flachbauweise vorzuziehen.
- Böden mit extremen Standortbedingungen sind extensiv zu bewirtschaften oder sollten ganz aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Auf diesen Böden hat der Arten- und Biotopschutz Vorrang. Diese vorrangig für eine Extensivierung geeigneten Böden sind auf der folgenden Karte dargestellt. Es handelt sich hierbei entweder um Böden mit hohem Grundwasserstand (Flusstäler), schlechten Filter- und Puffereigenschaften (Sandböden) oder Böden in sehr steiler Hanglage (Hangbereiche bei Burk und Buckenhofen).
- Böden mit günstigen Erzeugungsbedingungen sollten vorrangig der landwirtschaftlichen Nutzung dienen und daher möglichst nicht als Bauland ausgewiesen werden.
- Erhalt der Ertragsfunktion durch Erosionsschutzmaßnahmen, schonende Bodenbearbeitung, an den Grundwasserhaushalt angepasste Bodennutzung und Erhalt der Filterfunktion der Böden. Auf allen landwirtschaftlich genutzten Böden ist **bodenschonend** zu wirtschaften. Hierbei ist die augenblicklich gültige fachliche Praxis anzuwenden (integrierter Pflanzenschutz, Einhaltung der Düngemittelverordnung).
- Eine Bebauung der rutschungsgefährdeten Hänge bei Burk und Buckenhofen ist besonders sorgfältig zu überprüfen. Wo eine Bebauung unbedingt erfolgen soll, sind vorher Baugrunduntersuchungen notwendig, eine Garantie für die Sicherheit kann aber auch dann nicht gegeben werden (vgl. Gutachten der Landesgewerbeanstalt Bayern (LGA), 1979).
- Aufschlüsse von geologischen und erdgeschichtlichen Besonderheiten in Steinbrüchen und Sandgruben dürfen nicht verfüllt werden. Die oft durch menschliche Einwirkung entstandenen Extremstandorte sind wertvolle Ersatz-Lebensräume unterschiedlicher Tier- und Pflanzenarten und sind daher zu erhalten.

4.4 Tiere, Pflanzen, Biotope

4.4.1 Wertvolle Bereiche: Bestand und Bewertung

Die Daten der Stadtbiotopkartierung, des ABSP sowie ergänzende Informationen der Unteren Naturschutzbehörde sind in der Karte 7 'Arten- und Biotopschutz - BESTAND' dargestellt. Auf dieser Karte lassen sich deutlich die Schwerpunkte für den Arten- und Biotopschutz im Stadtgebiet ablesen. An ihnen orientieren sich die Pflege- und Entwicklungsziele und die Neuausweisung von Schutzgebieten.

Dem **Regnitztal** kommt eine große Bedeutung im Bereich von Feucht- und Trockenstandorten zu. Oft findet man diese eng miteinander vernetzt als Lebensraumkomplex in ehemaligen Sand- bzw. Kiesgruben. Wertvolle Feuchtgebietskomplexe sind zudem im Bereich von Altwässern (Seetal-Altwasser, Altwasser an der Trubbachmündung) und um die Weihergruppen entstanden. Von besonderer Bedeutung sind die Örtlbergweiher sowie die Weiher bei Kersbach.

Die Trockenstandorte mit Sandmagerrasen sind nur sehr kleinflächig entwickelt und über den gesamten Talraum verteilt. Durch eine stärkere Vernetzung kann der Wert dieser Flächen verbessert werden (Vernetzungskonzept der Regierung von Oberfranken, SandAchsenprojekt Franken).

Ein besonders wertvoller Lebensraumkomplex ist das **Untere Wiesental** mit seinen Wässerwiesen und dem korrespondierenden Fließgewässersystem von **Wiesent** und **Trubbach** mit ihren Seitenkanälen. Die Gewässer sind von großer Bedeutung für zahlreiche Tiere, wie bedrohte Fischarten, Eisvogel und Wasseramsel. Die Wässerwiesen haben als Lebensraum, Nahrungsbiotop (Weißstorch) und Rastplatz für zahlreicher Wiesenbrüter **landesweite** Bedeutung. Für den in Bayern vom Aussterben bedrohten Wachtelkönig (Wiesenralle) handelt es sich um ein wichtiges Brutgebiet in Bayern (vgl. Kap. 2.2.7).

Wachtelkönig und Braunkehlchen sind auf extensiv genutzte Wiesen mit spätem Grünlandschnitt (Ende August/Anfang September) angewiesen, da sich die Aufzucht der Jungen bis in diese Jahreszeit hineinzieht. Ein zu früher Schnitt des Grünlandes bedeutet den Verlust der Jungen. Wiesenbrüter sind auf einen höheren Anteil von ungenutzten Grünlandflächen (Brachen) angewiesen. Es kann sich hierbei auch um nur periodisch ungenutzte Brachestreifen innerhalb des genutzten Grünlandes, Hochstaudenfluren entlang von Bach- und Grabenläufen oder um Nasswiesenbrachen in feuchten und gelegentlich von Wasser überstauten Senken (sog. Seigen) handeln.

Wichtig ist die **Ungestörtheit** des Wiesenbrütergebietes. Die Fluchtdistanz der wiesenbrütenden Arten liegt bei ungefähr 300 m. Daher ist darauf zu achten, dass **kein** zu dichtes landwirtschaftliches oder Erholungszwecken dienendes Wegenetz das Wiesenbrütergebiet durchzieht. Besonders nachteilig wirken sich frequentierte Wander- oder Radwege (Nutzung des Hundenauslaufes) aus.

Die wiesenbrütenden Vogelarten sind als Bodenbrüter auf eine großflächig offene Wiesenlandschaft angewiesen. Bäume, Baumgruppen oder gar größere Aufforstungen beeinträchtigen die Offenheit der Landschaft. Insgesamt dürfen die Gliederungselemente nur einen prozentual geringen Flächenanteil einnehmen, um die Qualität des Gebietes für Wiesenbrüter nicht zu beeinträchtigen.

Einen hohen Stellenwert für den Arten- und Biotopschutz hat die **Hangzone zwischen Buckenhofen und Burk**, von der Unteren Mark ins Regnitztal abfallend. Hier finden sich ausgedehnte Streuobstbestände und Grünlandtypen mit stark differenzierten Standortverhältnissen. Sie sind von großer Bedeutung für zahlreiche selten gewordene Tiere (Fledermäuse, Vögel, Insekten). Zudem haben diese Hangbereiche eine hohe Bedeutung für Landschaftsbild und Naherholung; diese Aussage gilt auch für die Oberhangbereiche zwischen Forchheim und Reuth.

Im Stadtgebiet von Forchheim existieren **wertvolle Waldbestände im Keller- und Bürgerwald und in der Unteren Mark**. Von großer Bedeutung sind hier die Altbaumbestände mit zahlreichen höhlenreichen Altbäumen (Fledermäuse, Spechte, Hohлтаube) und hohem Totholzanteil (Mittelspecht, Grauspecht). Trockene Kiefernwälder und Waldränder im Bereich der Unteren Mark sind Lebensraum von ehemals Ziegenmelker und Heidelerche sowie seltenen Insektenarten. Der hohe Wert der Waldrandbereiche wird durch den direkten Kontakt zu angrenzenden Streuobstgürteln sowie kleineren Stillgewässern bzw. größeren Gewässerkomplexen wie z.B. den Örtbergweihern gesteigert.

Insgesamt sind im Stadtgebiet von Forchheim sehr unterschiedliche und abwechslungsreiche Landschaftstypen mit einer reich differenzierten Tier- und Pflanzenwelt anzutreffen. Viele dieser Lebensräume sind von landesweiter bzw. überregionaler Bedeutung. Dem Gebiet der Stadt Forchheim kommt damit eine große Bedeutung im Bereich Arten- und Biotopschutz zu, die es zu bewahren gilt.

Die hohe Artenvielfalt wird durch die Stadtbiotopkartierung bestätigt. Von den nachgewiesenen 319 Tierarten im Stadtgebiet stehen 26% auf der Roten Liste Bayern:

Anzahl der Tierarten	Anteil an den in Bayern vorkommenden Arten	davon Anzahl Arten auf Roter Liste Bayern/RL Bay.
21 Säugetiere	28 %	7
107 Brutvögel	53 %	26
36 Wintergäste	21 %	26
4 Reptilien	40 %	2
13 Amphibien	72 %	7
19 Fische	24 %	7
55 Tagfalter	28 %	8
32 Libellen	53 %	3
32 Geradflügler	46 %	4

Einige Tierarten bzw. Tierartengruppen haben im Bearbeitungsgebiet landesweit bzw. überregional bedeutsame Populationen:

- **Wiesenbrüter** (vor allem Wachtelkönig, Braunkehlchen, Rohrweihe),
- **Amphibien** (Schwerpunktverbreitungsgebiet von Knoblauchkröte, Springfrosch, Moorfrosch und Kammmolch in Bayern),
- **Vogelarten in Altholzinseln im Wald** (Hohltaube, Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht)
- **Vogelarten der Streuobstwiesen** (Wendehals, Grünspecht, Gartenrotschwanz),
- **Vogelarten der Hecken und Feldgehölze** (Dorngrasmücke, Neuntöter, Gelbspötter, Pirol),
- **Fischarten** in Wiesent und Trubbach (z.B. Bachneunauge, Schlammpeitzger).

4.4.2 Konflikte und Beeinträchtigungen

Durch die **Siedlungsentwicklung** der Stadt sind wertvolle Flächen im Regnitztal, Wiesenttal und in den Hangbereichen verloren gegangen und weiterhin bedroht:

- Überbauung von Wasserwiesenresten bei Buckenhofen,
- Heranrücken von Bebauung und Erholungsflächen an die Altwässer bei Burk und an der Trubbachmündung,
- Ausweitung der Bebauung in die Streuobstgürtel bei Burk, Buckenhofen und zwischen Forchheim und Reuth.
- Weitergehende Planungen im Unteren Wiesenttal

Trocken- und Feuchtstandorte ehemaliger Abbauflächen sind im Regnitztal durch **Verfüllung und anschließende Nutzung als Acker bzw. Bauland** akut bedroht. Der eigentliche Sandabbau ist hierbei als weniger problematisch anzusehen als die anschließende Verfüllung mit zumeist bindigem Material (Lehmaushub) und Bauschutt. Auf diese Weise gehen wertvollste Sandpionierstandorte verloren. So wurden in den letzten Jahren zahlreiche Biotope in der großen Sandgrube bei Kersbach (Sandgrube Fo-Süd) zerstört. Auch kleinere Abbauflächen werden häufig mit Bauschutt oder durch wilde Müllablagerungen verfüllt.

Das Hauptproblem im Wiesent- und Trubbachtal ist die mittel- bis langfristig zu erwartende **Aufgabe der Grünlandnutzung** bzw. der Wässerung. Auf anderen Flächen ist mit einer weiteren **Intensivierung** der Nutzung (Grünlandumbruch, Wegebau) zu rechnen. Durch zusätzliche Baugebietsausweisungen der Stadt können neue irreparable Verluste auftreten.

Weitere Gefährdungen wertvoller Lebensräume von Pflanzen und Tieren:

- Gefährdung kleinflächiger Trocken- und Feuchtstandorte in den Hangbereichen durch Überbauung, Nutzungsauffassung, Ablagerung von Bauschutt, Müll oder Gartenabfällen,
- Nutzungsintensivierung naturnaher Weiher durch zu starken Fischbesatz und Fütterung, Beseitigung der Verlandungsvegetation bei Teichräumungen, Aufgabe der Teichnutzung mit anschließendem Ablassen der Weiher zur Laichzeit der Amphibien,
- Eintrag von Schad- und Nährstoffen in die Fließgewässer,
- Naturnahe Verbauung der Bäche (Hachtsgraben, Sendelgraben und Schlehenbach - Verrohrung oder Verwendung von schädlichen Materialien),
- zu kurze Umtriebszeiten und Beseitigung von Totholz bzw. Altbäumen in den Mischwaldgebieten.
- zu geringe Rücksichtnahme bei der Waldbewirtschaftung im Bereich der Unteren Mark auf die notwendigen Lebensräume für Heidelerche und Ziegenmelker.

In den Kiefernforsten auf sandigen Böden der Unteren Mark gehen durch eine zu starke Beimischung von Laubholz und Plenter-Nutzung (Einzelbaumentnahme) die wertvollen trockenwarmen Lebensräume für Ziegenmelker, Heidelerche und seltene Insektenarten verloren. Die Waldbewirtschaftung sollte hier durch Beibehaltung kleinerer Kahlschläge auf Sandböden mit Überhältern oder Anlage breiterer Waldwegeschnitten auf die Ansprüche dieser Arten Rücksicht nehmen.

4.4.3 Ziele des Arten- und Biotopschutzes

Aus den Vorgaben des ABSP (vgl. Kap. 3.2.2), der Bewertung und den dargelegten Konflikten in Forchheim ergeben sich folgende Planungsziele für die einzelnen **Lebensraumtypen**:

Trockenstandorte

- Erhalt, Optimierung und Neuentwicklung von sandigen Trockenstandorten im Regnitztal, auch im Bereich bestehender bzw. ehemaliger und neuer Sandgruben. Entwickelt werden sollen neben Pionierstadien von Sandmagerrasen auch Trockenwälder und Gebüsche, magere Grünlandflächen und extensiv genutzte Sandäcker.

- Entwicklung eines Verbundes von Trockenstandorten entlang der Dämme von Eisenbahn, Autobahn und Main-Donau-Kanal. Im Zuge des Ausbaus der Bahnstrecke (für den ICE-Verkehr oder S-Bahn) sind Trockenstandorte auf den Lärmschutzwällen zu entwickeln. Auch bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die Neuschaffung von Trockenstandorten zu berücksichtigen.
- Optimierung wertvoller Trockenstandorte in den Hangbereichen und ggf. auch deren Sicherung als Landschaftsbestandteil oder als Teile eines Landschaftsschutzgebietes (z.B. Burker Hänge, Örtlberg)
- Erhalt und Optimierung (Erweiterung) des notwendigen Verbundes von Magerrasen, Salbei-Glatthaferwiesen und trocken-warmen Gebüsch- und Waldrändern an den Hängen der Unteren Mark. Pflege der Flächen durch Weide bzw. Mahd.
- Entwicklung und Pflege der trocken-sandigen kleinflächigen Kiefernbestände, Erhalt offener Sandflächen und Schaffung breiterer Waldschneisen im nördlichen Waldgebiet der Unteren Mark zur Optimierung dieser Gebiete für z.B. Ziegenmelker sowie für andere Arten trocken-warmer Wälder (Tag- und Nachtfalter, Heuschrecken, Wildbienen).

Still- und Fließgewässer

- Erhalt und Optimierung naturschutzfachlich wertvoller Weiher bzw. Weihergruppen sowie der Altwässer. Besonders wertvolle Objekte sind als Landschaftsbestandteil unter Schutz zu stellen. Alle Stillgewässer sind von großer Bedeutung für Amphibien, Libellen und Brutvögel sowie für bestimmte Pflanzengesellschaften.
- Erhalt und Optimierung der noch weitgehend naturnahen Waldbäche (Oberlauf Hachtsgraben, Schlehenbach, Hammersbach, Jägersburggraben).
- Renaturierung der verrohrten bzw. naturfern ausgebauten Bachabschnitte. Ziel ist es, die Durchgängigkeit und damit die ökologische Funktion dieser Bachläufe wieder herzustellen. Zu renaturieren sind folgende Bachläufe bzw. Bachabschnitte:
 - Unterlauf des Schlehenbaches
 - Unterlauf des Hachtsgrabens
 - Sendelgraben unterhalb der Örtlbergweiher (Teile bereits renaturiert)
- Erhalt und Optimierung des noch weitgehend naturnahen Gewässersystems der Wiesent und der Trubbach. Dieses Gewässersystem hat eine große Bedeutung für Fische und Vögel (Wasseramsel, Eisvogel, Gebirgsstelze). Vordringlich ist die Anlage von Pufferstreifen entlang des Gewässersystems sowie die Schaffung einer Durchgängigkeit für verschiedene Fischarten. Dazu ist die **Aufstellung eines Gewässerpflegeplanes** in Abstimmung mit den Fachbehörden zu veranlassen.
- Erhalt und Optimierung sowie Neuanlage von Kleingewässern, insbesondere in den Sandgruben (Lebensraum von Knoblauch- und Kreuzkröte) und an naturschutzfachlich geeigneten Stellen im Wald.

Sonstige Feuchtgebiete

- Erhalt, Optimierung und Neuanlage extensiver Feuchtgrünlandflächen für Wiesenbrüter, als Leitart ist der Wachtelkönig anzusehen:
 - später Schnitt des Grünlandes
 - periodisch wechselnde ungemähte Wiesenflächen bzw. ungemähte Hochstaudenfluren
 - Erhalt und Neuanlage von kleineren überwiegend wasserführenden, feuchten Senken.

- Erhalt und Optimierung sonstiger wertvoller Feuchtgebiete:
 - Weihergruppen mit Verlandungsvegetation und Feuchtwäldern südlich Kersbach,
 - Sauweiher bei Hausen mit bedeutendem Vorkommen der Knoblauchkröte
 - Schilfgebiet Pfaffensee in Forchheim-Süd

Diese genannten Lebensräume sind im Landschaftsplan zur Sicherung als **Landschaftsbestandteil** nach Art. 12 BayNatSchG vorgeschlagen, sie sind nach fachlichen Vorgaben des Naturschutzes zu pflegen. Ein Pflege- und Entwicklungsplan ist jeweils zu erstellen.

Wälder, Hecken, Streuobst

- Erhalt und Optimierung der naturnahen Laub- und Laubmischwälder im Bereich des Keller- und Bürgerwaldes sowie in den Bachtälchen von Jägersburggraben und Hammersbach/Mäusgraben. Erhalt höhlenreicher Altbäume.
- Erhalt und Pflege der Streuobst- und Heckengebiete in den Hangbereichen von Reuth, Burk/Buckenhofen sowie am Örtlberg.
- Optimierung und Neuanlage von Streuobstbeständen um Kersbach. Flächen zur Ortsrandeingrünung und Durchgrünung im Sinne des Biotopverbundes sind bei der Ausweisung von Baugebieten zu berücksichtigen.
- Flurdurchgrünung im Bereich zwischen Bundesstraße 470 und Hausen sowie nördlich Forchheim.

Vernetzung der unterschiedlichen Lebensräume

Die Stadt Forchheim bildet zwischen den Talräumen der Wiesent und der Regnitz eine schwer zu überwindende **Barriere** für die Vernetzung von Feucht- und Trockenstandorten. Durch die Freihaltung der letzten Reste der Aue bei Buckenhofen sowie am Altwasser an der Trubbachmündung (Barthelmannswäldchen) ist die Durchlässigkeit momentan noch gegeben. Feucht- und Trockenstandorte sind als Trittsteinbiotope im gesamten Stadtgebiet zu sichern und zu entwickeln. Bei der Neuausweisung von Baugebieten sind solche Trittsteinbiotope verstärkt zu berücksichtigen und neu zu gestalten.

In folgenden Gebieten ist eine Vernetzung besonders notwendig:

- In Buckenhofen, zwischen Unterer Mark und Regnitztal; Erhalt des markanten Talhanges und der Auenreste.
- Entlang des Regnitztales in Nord-Süd-Richtung; Sicherung der noch unbebauten Reste des Tales; Förderung von Feucht- und Trockenstandorten, auch über Sukzession.
- Zwischen Regnitztal und Bürgerwald Verbesserung der Verbindung durch Erhalt der Gehölzbestände an der Bastion, am Friedhof und in den Hangbereichen, stellenweise Ergänzungen sind notwendig.
- Zwischen Regnitztal und Wiesent-/Trubbachtal; Erhalt und Verbesserung der Durchlässigkeit entlang Trubbach und Augraben; Anlage von Trittsteinbiotopen in Gewerbegebieten.

- Zwischen Wiesental und Bürgerwald; Erhalt der Gehölzbestände und Obstgärten, Einbeziehung und Sicherung der wertvollen Flächen der ehemaligen Lehmgrube bei der Lebenshilfe (Vorkommen der Gelbbauchunke).

Ein wertvoller Beitrag zum **Naturschutz im Stadtgebiet** ist außerdem die extensive Pflege öffentlicher Grün- und Freiflächen sowie von Privatgärten (besonders der alten Obstbaumbestände). Die Renaturierung bereits verbauter Fließgewässer (Sendelgraben, Schlehenbach, z.T. Wiesent) sowie die Verbesserung der Gewässergüte der Wiesent innerhalb der Stadt sind entscheidend für die nachhaltige Sicherung der Lebensräume der nachgewiesenen Tier- und Pflanzenarten.

5. SIEDLUNGSENTWICKLUNG

Durch die besondere geographische Lage von Forchheim, am Zusammenfluss der beiden Täler von Regnitz und Wiesent und an den unmittelbar an das Stadtgebiet heranreichenden Hängen der Lias-Hochflächen im Westen und Osten, sind die Möglichkeiten für eine bauliche Entwicklung stark eingegrenzt. Während sich früher die Bebauung auf die hochwasserfreien Terrassen der beiden Täler beschränkte, wurden nach dem Krieg verstärkt auch die Hänge bebaut.

Mit der Hochwasserfreilegung des Regnitztales durch den Bau des MD-Kanals und die Ausweisung dieses Tales als Entwicklungsachse mit Ausbau der dort verlaufenden Verkehrswege setzte eine starke Siedlungsentwicklung, insbesondere mit umfangreichen Gewerbegebieten im Süden ein, so dass inzwischen der Zufluss des Wiesentales in das Regnitztal durch Straßendämme und Gewerbeflächen abgeriegelt ist. Auch nördlich der Altstadt wurde die Aue beiderseits des Kanals bebaut, mit den entsprechenden, geschilderten Nachteilen für die stadtklimatische Situation.

Aus dem Entwicklungsplan 1990 (Büro Grebe) als Vorstufe des Flächennutzungsplanes wird deutlich, dass die Möglichkeiten der Stadt Forchheim nahezu erschöpft sind, und dass daher die Baulückenschließung in bereits erschlossenen Baugebieten sowie die Umwidmung stadtnaher Flächen zu Wohnbaugebieten hohe Priorität haben müssen.

Bei der Ausweisung neuer Bauflächen sollte die Sicherung des noch weitestgehend intakten naturnahen Wiesentales sowie der reich strukturierten Steilhänge im Stadtwesten (Burk und Buckenhofen) und in Reuth hohe Priorität haben.

Auch das Entwicklungskonzept der Universität Bayreuth, Lehrstuhl Prof. Maier, sprach sich für ein "qualitatives Wachstum" der Stadt aus.

Auf der Grundlage dieser Aussagen wurde, abgekoppelt vom Landschaftsplan, das Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren durchgeführt.

Neben einer Reihe von Umwidmungen stadtnaher Flächen zu Wohnbauflächen wurden neue Wohnbaugebiete ausgewiesen in

- Buckenhofen,
- Burk (beschränkt),
- Reuth und
- Kersbach.

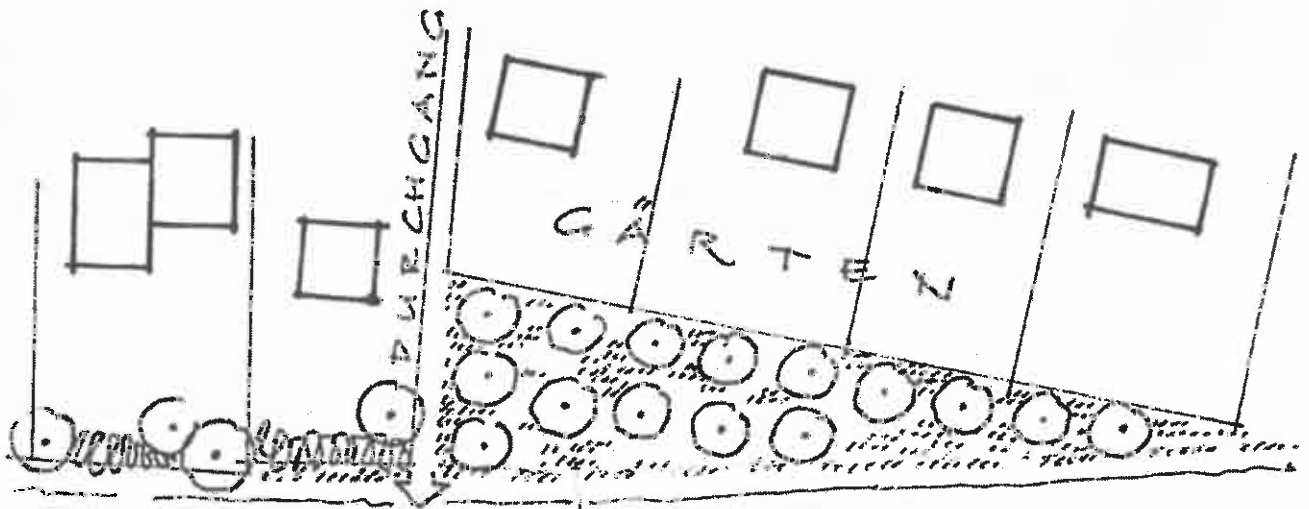
Dabei stellt Kersbach aufgrund des dortigen Flächenpotentials, der geringeren Einschränkungen durch die landschaftlichen Gegebenheiten sowie der günstigen Lage zur zukünftigen S-Bahn den Schwerpunkt der künftigen Wohnbauentwicklung dar.

Neue Gewerbeflächen wurden im Süden der Stadt zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet und der Autobahnausfahrt Forchheim-Süd ausgewiesen. Dabei bildet das Feuchtgebiet „Pfaffensee“ eine natürliche Bebauungsgrenze nach Süden.

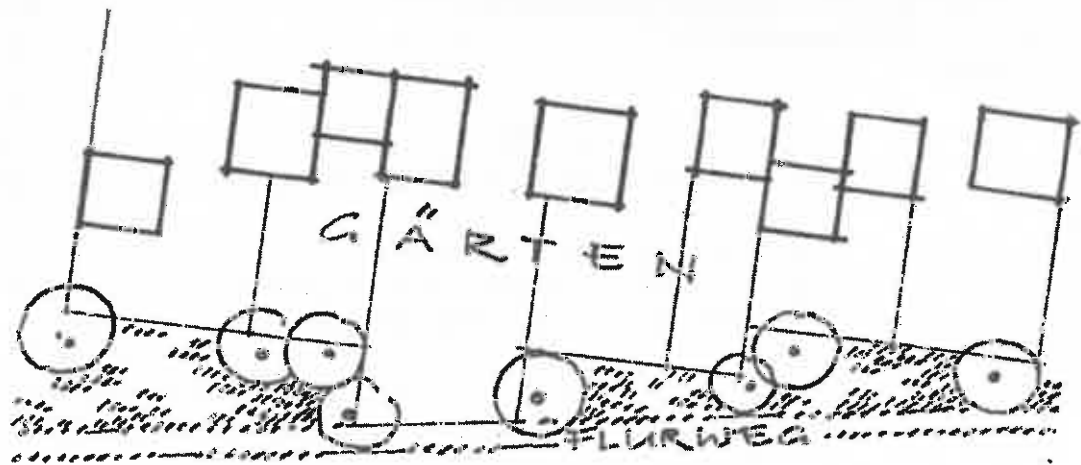
Aus Sicht der Landschaftsplanung ist bei der Entwicklung und Gestaltung dieser Bauflächen folgendes zu beachten:

1. Wohnbaugebiete

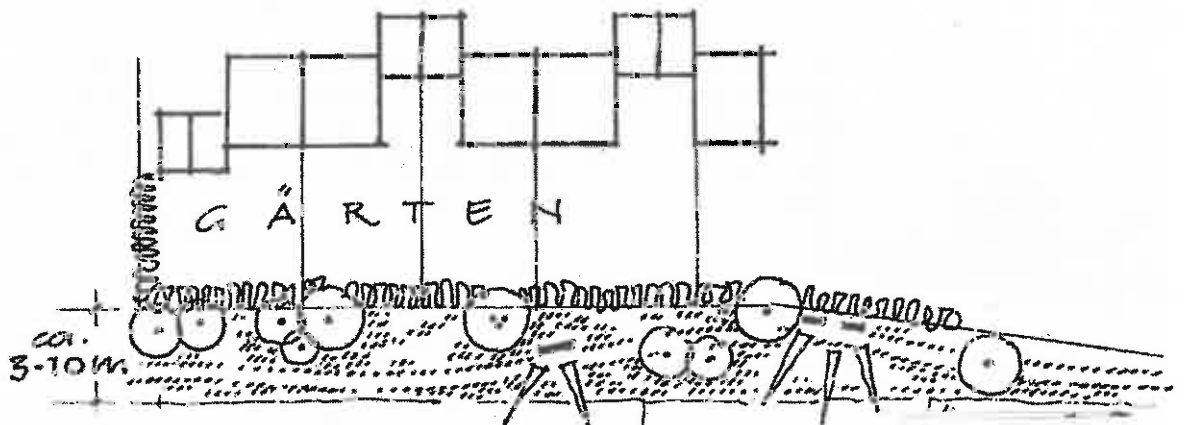
- Erhaltung und Einbeziehung vorhandener Elemente der Landschaftsstruktur (topographisch markante Strukturen wie Geländekanten, Hügel, Täler und Mulden, Gehölzbestände) in das städtebauliche Konzept.
- Schaffung von Möglichkeiten für eine stufenweise Realisierung der Bebauung in unterschiedlich großen Einheiten und mit sukzessiver Erschließung.
- Sparsame Erschließung, mit dem Ziel einer möglichst hohen Verkehrsberuhigung und der Schaffung von einem großen Anteil beruhigter und damit für die Bewohner auch anderweitig nutzbarer Verkehrsflächen.
- Weitestmögliche Nutzung bzw. Versickerung unverschmutzter Oberflächenwässer, ggf. Abführung über offene Mulden in den nächsten Vorfluter.
- Möglichst geringe Flächenversiegelung und Verwendung durchlässiger Beläge.
- Gliederung der größeren Baugebiete durch Grünzüge, unter Nutzung vorhandener Strukturen, wie z.B. Täler oder Gehölzstrukturen. Gliederung der kleinen Baugebiete durch Baumpflanzungen.
- Anbindung der neuen Baugebiete an die bestehenden Bauflächen, an die Stadt und Einbindung in die umgebende Landschaft.
- Durchgrünung und Eingrünung der neuen Baugebiete mit orts- und landes-typischen Elementen, wie Obstbäumen und Hecken. Aufbau "neuer eingegrünter Ortsränder" möglichst im Vorgriff der Bebauung und unter Verwendung von standortheimischen oder traditionellen Gehölz-Arten.



Anlage vorgelagerter Obstwiese in für die Landwirtschaft schlecht nutzbaren Flächen-zwickeln



Bei kleinen Grundstücken (1-Familienhäuser) Staffelung von Bebauung und Grundstücksgrenzen öffentlicher Randstreifen mit extensiver Wiesenfläche und einzelnen Obstbäumen bzw. Großbäumen



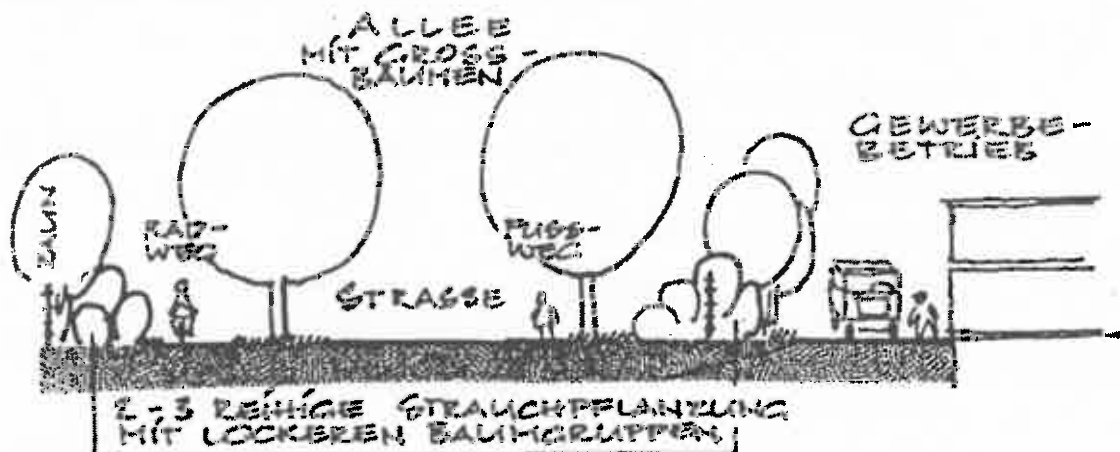
Bei größeren Grundstücken Erwerb eines 3 - 10 m breiten Streifens zur Anlage einer extensiven Grünfläche; Anlage eines am Rand verlaufender Fuß-/Radweges mit Sitzplätzen

- Zulassung von Brachflächen mit Krautsäumen an Verkehrswegen, an Gebäuden und am Ortsrand als Beitrag zur Struktur- und Lebensraumvielfalt für Pflanzen und Tiere.
- Festsetzung dieser Ziele über einen, in den Bebauungsplan zu integrierenden Grünordnungsplan.

2. Gewerbeflächen

- Erweiterung im Regnitztal nach Süden bis zum Feuchtgebiet "Pfaffensee" und Aufbau eines endgültigen Ortsrandes mit Wäldchen, kleinen Tümpeln, Feucht- und Sukzessionsflächen:
 - Sicherung einer Freifläche zum Kanal mit rasterartigen Baumpflanzungen,
 - Alleepflanzungen entlang Erschließungsstraßen, Großbäume auf Parkplätzen,
 - Erhaltung und Bepflanzung des ehemaligen Bewässerungsgrabens als Gliederungselement.
- Beim Gewerbegebiet nördlich Augraben Sicherung einer Grünzone entlang des Gewässers; Pflegeplan ist vorhanden.
- Durchgrünung und Eingrünung der bestehenden und geplanten Gewerbeflächen. Großbaumpflanzungen an Straßen und auf Parkplätzen.

BEPFLANZUNG STRASSENRAUM



- Reduzierung der versiegelten Flächen soweit wie möglich.
- Fassaden- und Dachbegrünung.
- Festlegung dieser Ziele in einem in den Bebauungsplan integrierten Grünordnungsplan

6. GRÜN- UND ERHOLUNGSFLÄCHEN

6.1 Grünflächensystem

Das Stadtgebiet ist durch eine ausgeprägte Landschaftsstruktur mit Tälern, Hangkanten und Waldflächen gegliedert. Diese Elemente bilden zusammen mit den Grünflächen ein Netz von Freiräumen, das auch von Fuß- und Radwegen durchzogen wird.

Die besondere Qualität Forchheims liegt in der Gegenüberstellung intensiver stadtnaher Erholungsschwerpunkte, wie Sportinsel, Jahnplatz oder Kellerwald, und der bis an die Stadt heranreichenden freien Landschaftsräume, wie Wiesenttal oder Reuther Hänge. Die Sicherung dieses Freiflächensystems ist eine wichtige Grundlage für Forchheim als attraktiven Wohnstandort.

Die Landschaftsräume Wiesenttal und Reuther Hänge besitzen darüber hinaus aufgrund ihrer Strukturvielfalt und dem Artenreichtum hohe ökologische und landschaftsästhetische Qualität.

Regnitztal mit Seitentälern und Randhängen

- Freihaltung der noch unverbauten Teile des Tales, insbesondere im Bereich der Buckenhofen Aue mit Ortsrand und des Gebietes „Löschwöhrd“ (wichtige altstadtnahe Erholungsfläche).
- Verbesserung der Einbindung des MD-Kanals durch
 - Renaturierungsmaßnahmen, wie Wiederherstellung von verfüllten Altwasserarmen u.a.,
 - Nutzungsextensivierung,
 - Alleepflanzungen am Kanal
- Offenhaltung der Seitentäler, wie Buckenhofener Tälchen und Schlehenbachtal vor weiterer Bebauung.
- Sicherung der hohen landschaftlichen Qualität im Bereich Örtlberg / Örtlbergweiher durch
 - Erhaltung der Strukturvielfalt an Hängen durch Nutzungsextensivierung, Pflegemaßnahmen
 - teilweise Extensivierung Fischweiher
 - Renaturierung des Sendelgrabens
- Weitestgehende Freihaltung von Bebauung der reich strukturierten Hänge westlich von Buckenhofen und südlich von Burk, Sicherung der Strukturvielfalt durch Extensivierungs- und Pflegemaßnahmen.

Alle Maßnahmen lassen sich auch über das Instrument des Ökokontos durchführen.

Wiesental mit Randhängen

- Keine weitere bauliche Entwicklung in diesem sowohl als Erholungsraum wie auch ökologisch hochwertigen Landschaftsraum.
- Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzung im Tal, vor allem in Form der ökologisch hochwertigen Wässerwiesen, evtl. Erweiterung dieser Nutzungsform.
- Wiederumwandlung von Äckern in Wiesen, vor allem im Schutzbereich der Trinkwasser-Brunnen und im östlichen Teil des Wiesenttales.
- Weitere Optimierung durch Nutzungsextensivierung entlang der Gewässer, Ausweisung eines unbewirtschafteten Uferstreifens:
 - Erweiterung von Feuchtbereichen und stellenweise Anlage von kleinen Stillwasserflächen,
 - Sukzession in unwirtschaftlichen Gewässerschleifen,
 - stellenweise Entwicklung von Auengehölzen über Sukzession.
- Erhaltung der Reuther Hänge und Sicherung der hohen Strukturvielfalt mit Obstgärten, Hecken u.a., kein Ausbau der Ruhstraße.
- Nachhaltige Sicherung der Grünverbindung Wiesental - Bürgerwald über ehemalige Tongrube Schultheiß, Erhaltung des landschaftlichen Charakters dieser Grünfläche und ihres wertvollen Artenbestandes.

Fuß- und Radwege

Das bereits bestehende sehr gut ausgebaute Fuß- und Radwegenetz wurde weiter ergänzt, so dass alle wichtigen öffentlichen Bereiche, wie Schulen, Sportflächen u.a., untereinander und mit den bestehenden und geplanten Wohnbaugebieten verbunden sind und auch Verbindungen in die angrenzenden Landschaftsräume bestehen.

6.2 Öffentliche Grünflächen und Parkanlagen

Die Stadt Forchheim hat heute über ca. **59,56 ha Grünflächen und Parkanlagen**. Hinzu kommt das Erholungsgebiet im Kellerwald mit 6,4 ha.

Die Stadt Forchheim ist ausreichend mit Grünflächen und Parkanlagen nach den geltenden Richtwerten versorgt.

Außerhalb dieser öffentlichen Grünflächen gibt es in Forchheim zahlreiche siedlungsnaher Erholungsmöglichkeiten in der freien Landschaft:

- Untere Mark
- Bürger- und Kellerwald
- Hangbereiche zwischen Forchheim und Reuth, Reuther Hut
- Wiesent- und Trubbachtal
- Örtlbergweiher
- Schleuseninsel, Sportinsel

Für **Kersbach** haben die Flächen um die Weiher südlich des Ortes wichtige Erholungsfunktionen. Bei der Neuausweisung von Wohngebieten ist in Kersbach zusätzlich wohnungsnaher Freiraum vorzusehen. Am nördlichen Ortsrand von Forchheim sollte entlang des Sendelgrabens ein Grüngürtel gesichert werden.

6.3 Spiel- und Bolzplätze

Für den Bedarf an Kinderspielplätzen hat die Deutsche Olympische Gesellschaft Richtwerte aufgestellt:

	Zusammenfassung bei der Bedarfsberechnung		Zusammenfassung in der Bedarfsberechnung als Spiel- und Bolzplätze (inklusive Bauspielplatz)	
	1 Kleinkinder- plätze	2 Kinderspiel- plätze 7 - 12 Jahre	3 Bolzplätze	4 Kinderspielanlagen
Entfernung zur Wohnung	ca. 50 m	ca. 300 - 500 m	ca. 500 m	
Netto-spielareal	200 - 500 qm	500 - 1.500 qm	mind. 2.500 qm	mind. 4.000 qm
Bruttofläche je Einwohner	0,75 qm	0,75 qm	1,5 qm	
Lage und Zuordnung	wohnungsnah Neubauggebiete: Grün- und Abstandsflächen Altbauggebiete: entkernte Wohnhöfe, Spielstraßen, Plätze		öffentliche Grünflächen, Anschluß an Fuß- u. Radwege	zentrale Lage, gute Zuordnung zu Wohngebieten und öffentl. Einrichtungen

Spielplätze

Bestand

In Forchheim gibt es 5,98 ha Spielfläche (Stand des Jahres 2002), die sich aus 34 Kinderspielplätzen, 10 Bolzplätzen und 5 „Spielpunkten“ zusammensetzt.

Bedarf

Nachholbedarf Spielplätze

ca. 30.000 m² (3 ha)

Planung

Der Ausbau folgender Spielplätze ist in nächster Zeit geplant:

- Buckenhofen, am Wasserstall,
- Forchheim Ost, Handwerkerhof,
- Reuth/Forstweg (Verlegung des bestehenden Spielplatzes),
- Forchheim West, Rotkreuzstraße.

Zusätzlich sind in den neu auszuweisenden Wohngebieten (vor allem in Kersbach) Spielplätze in den entsprechenden Bebauungsplänen auszuweisen.

Bedarfserfüllung

Nach der Realisierung der genannten Spielplätze hat Forchheim eine qualitativ und quantitativ ausreichende Versorgung mit Kinderspielplätzen, flächendeckend im Stadtgebiet und in unmittelbarer Wohnungsnahe.

Bolzplätze

Zustand

Zwei Flächen (John-F.-Kennedy-Ring bzw. Donau-Schwaben-Straße) sind nur provisorisch nutzbar, da dort andere Nutzungen vorgesehen sind. Augenblicklich ist allerdings mit keiner Ausführung dieser Planungen zu rechnen, so dass daher beide Bolzplätze weiterhin genutzt werden können.

Durch die Realisierung dieser beiden Bolzplätze ist der Bedarf in Forchheim und Reuth bis auf weiteres gedeckt. Sollten diese allerdings aufgegeben werden, so ist gleichwertiger Ersatz bereitzustellen.

Ein neuer Bolzplatz soll auch in **Kersbach** gebaut werden. Dieser könnte möglicherweise im Zuge der Neuausweisung von Baugebieten in den im Landschaftsplan dargestellten Grünzug integriert werden.

6.4 Sportflächen

Bestand:	Sportplätze	17,7 ha
	Freibad (Sonnenbad)	2,7 ha
Bedarf (35.000 EW):	Sportplätze (5,5 m ² x 35.000 EW) =	19,3 ha
	Freibad (1 m ² x 35.000 EW) =	3,5 ha
Zusatzbedarf:	Sportplätze	ca. 1,6 ha
	Freibad	ca. 0,8 ha

1989 wurde in einem Gutachten eine **Unterversorgung mit Sportflächen in Burk festgestellt**. Dieses Defizit ist durch den inzwischen gebauten Sportplatz des FC Burk behoben. Buckenhofen und die Forchheimer Kernstadt verfügen aufgrund der neu ausgewiesenen Sportplätze im Norden von Forchheim ebenfalls über ausreichende Sportflächen in unmittelbarer Umgebung. Die Anlagen in Reuth und Kersbach sind auch bei einer stärkeren Bevölkerungsentwicklung noch ausreichend.

Mit dem bereits erfolgten Ausbau von Sportanlagen und der Realisierung der geplanten Anlagen in Burk, ist ein Fehlbedarf derzeit nicht festzustellen.

6.5 Kleingärten

Bestand:	487 Kleingärten in 4 Anlagen	= 14,3 ha
Bedarf (35.000 EW):	ca. 12 m ² /Einwohner	= 42,0 ha
	rein rechnerischer Fehlbedarf	28 ha

Diese Bedarfszahl (Angabe des Deutschen Städtetages) gilt für Städte mit vorwiegend Geschosswohnungen, also nicht für Forchheim,

- hier besteht ein hoher Anteil an Einfamilienhäusern mit Gartengrundstücken, auch in allen Neubaugebieten,
- in der Stadtnähe werden ca. 4 - 5 ha Grabelandparzellen genutzt, sie sind ebenfalls als Kleingärten anzusehen, fallen allerdings nicht unter diese Definition,
- die zahlreichen Streuobstgärten werden ebenso als Kleingärten genutzt.

Nachhol- und Zusatzbedarf

nach **Fachplan "Grünflächen"** der Stadt Forchheim 1,7 bis 2,8 ha.

Bei allen bestehenden Kleingartenanlagen sind Erweiterungen möglich. Bis jetzt ist nach Aussage des Garten- und Friedhofsamtes keine Nachfrage nach zusätzlichen Kleingartenflächen durch die Bevölkerung zu verzeichnen. Von einem **Zusatzbedarf** ist in Forchheim also **nicht** auszugehen.

Die im Landschaftsplan dargestellte Erweiterungsfläche der Kleingartenanlage "Hugo-Post" ist eine **langfristige Reserve**. Die Umsetzung der Planung ist für die nächste Zeit nicht zu erwarten. Es wird vorgeschlagen, die Fläche am Sendelgraben als Grünfläche darzustellen. Hier sollte im Zusammenhang mit der Renaturierung des Sendelgrabens ein Grünzug entlang des Gewässers entwickelt werden.

6.6 Friedhöfe

Bestand

Im Stadtgebiet Forchheim bestehen 6 Friedhöfe (Grünflächenkataster Garten- und Friedhofsamt, 1991):

1. Friedhof Birkenfelderstraße	4. Buckenhofen	
2. Friedhof Heimgartenstraße Straße	5. Reuth	
3. Burk	6. Kersbach	
Bestand 1996		10,1 ha
Der Richtwert für Friedhöfe beträgt nach BORCHARDT 4,5 m ² /Einwohner =		15,8 ha,
danach besteht in Forchheim statistisch ein Fehlbedarf von ca.		5,7 ha.

Dieser niedrige Bestand in Forchheim ist begründet in der traditionell engen Belegung auf allen Friedhöfen der Stadt.

- Die **Altstadt** ist umgeben von Feuchtgebieten, bei den hohen Grundwasserständen gibt es nur wenig geeignete Flächen,
- in den **Stadtteilen** handelt es sich um die früheren alten **Dorffriedhöfe**.

Mit der hier angewachsenen Bevölkerungszahl in den letzten Jahren sind nur geringe Erweiterungen vorgenommen worden. Andererseits ist bei dem hohen Anteil katholischer Bevölkerung ein sehr geringer Anteil an Feuerbestattungen (geringerer Flächenbedarf) gegenüber der größeren Flächen beanspruchenden Erdbestattung festzustellen.

Auch eine Reduzierung der Belegungszeit - gesetzlich vorgeschrieben 15 bis 20 Jahre - ist bei den gegebenen Bodenverhältnissen in Forchheim nur schwer möglich.

Planung

Vom Garten- und Friedhofsamt werden bei der **Fortschreibung des Flächennutzungsplanes** folgende Flächen als Friedhofserweiterung, Darstellung Grünfläche Friedhof empfohlen:

1. Friedhof Birkenfelder Straße

- Bei der Umschließung durch vorhandene Baugebiete und die Adenauer Allee keine Erweiterungsmöglichkeit.

2. Friedhof Heimgartenstraße Straße

- Erweiterung nach Norden und Süden,
- zum Teil noch im jetzigen Flächennutzungsplan als Mischfläche "Fläche für Bahnanlagen" dargestellt,
- Umnutzung durch Änderung des Bebauungsplanes möglich.

3. Burk

- Darstellung dieser Fläche bisher "Fläche für die Landwirtschaft",
- Vorschlag FNP: Friedhof

4. Buckenhofen

- Erweiterungen nach Westen, zum Teil auf städtischen Flächen,
- im vorhandenen sowie im Entwurf des neuen FNP als Friedhofsfläche dargestellt,
- Bebauungsplan für Erweiterungsfläche liegt vor.

5. Reuth

- Lage des Friedhofs unterhalb eines Steilhanges mit Obstwiese, Erweiterungsflächen Richtung Osten bereits im Eigentum der Stadt.

6. Kersbach

- Lage am Rand einer feuchten Wiesenmulde (Grundwiesen), Ringdränage vorhanden.

Nach Auffassung des Garten- und Friedhofsamtes können die genannten Erweiterungen mit einer Gesamtfläche von ca. 1 ha den Bedarf an Friedhofsfläche für die Laufzeit des Flächennutzungsplanes von ca. 20 Jahren decken.

Das Gartenamt weist weiter darauf hin, dass der größte Zuwachs der Bevölkerung in Forchheim in den Jahren 1950 bis 1970 mit einer relativ jungen Bevölkerung erfolgte, die erst im Zeitraum des neuen Flächennutzungsplanes das statistische Sterbealter erreichen wird.

Dieser **geringe Erweiterungsbedarf** tritt allerdings nur dann auf, wenn - wie prognostiziert - die Einwohnerzahl in Forchheim weiter stagnieren oder sogar weiter zurückgehen wird. Daher ist etwa im Jahre 2010 mit der dann vorhandenen Bevölkerungszahl in Forchheim zu prüfen, ob die jetzt im Flächennutzungsplan mit ca. 1 ha vorgeschlagene Erweiterungsfläche für Friedhöfe auch weiter ausreicht.

Langfristig wird für **Kersbach** eine Friedhofserweiterung notwendig, wenn der Ort als neuer Schwerpunkt des Wohnens in Forchheim entwickelt wird.

In Kersbach grenzen an den alten Friedhof feuchte Wiesenflächen an. Eine Erweiterung in diese Bereiche ist nur durch eine Auffüllung der Flächen und eine Drainage möglich, wie sie auch der vorhandene Friedhof besitzt.

Die Auffüllung dieser Feuchtgebiete würde allerdings einen sehr starken Eingriff in wertvolle Landschaftsräume bedeuten, langfristig sollten zur Erweiterung in Kersbach andere Flächen in Anspruch genommen werden.

7. SCHUTZGEBIETE ZUR ERHALTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

In den **Richtlinien zur Landschaftsplanung** ist vorgeschrieben,

- im Landschaftsplan und Flächennutzungsplan nicht nur die bestehenden unterschiedlichen Kategorien von (Natur) -Schutzgebieten darzustellen (vgl. Kap. 3.3) - und auf ihre Qualitäten zu überprüfen -, sondern ebenso auf Grundlage der erweiterten Kenntnisse über die Qualität von Arten und Biotopen neue Schutzgebiete vorzuschlagen.

Da im **Arten- und Biotopschutzprogramm Forchheim** und durch die **Stadtbiotopkartierung** erstmals eine flächendeckende Bewertung aller Naturelemente der Stadt vorliegt, kann diese Aufgabe im Landschaftsplan ausgeführt werden.

Zuständig für die Ausweisung von Schutzgebieten der Kategorien: Landschaftsschutzgebiet (LSG), Landschaftsbestandteile (LB), Naturdenkmale (ND) ist die **Untere Naturschutzbehörde im Landkreis Forchheim**, bei den Vorgaben für die „Ökologisch wertvollen Gebiete“ hat die Stadt die Möglichkeit, sich eigenständig eine Zielrichtung, die sich an den Bestimmungen des Naturschutzgesetzes orientiert, vorzugeben.

Bei allen Gebieten handelt es sich um ausgewählte Flächen, die besonderer Bedeutung für die Stadt Forchheim in Bezug auf:

- die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen und Tiere,
 - das Landschafts- und Ortsbild,
 - Freizeit und Erholung (der Bewohner Forchheims)
- aufweisen.

7.1 Naturdenkmal gem. Art 9 BayNatSchG

Die Unteren Naturschutzbehörde plant, den Schutzbegriff „Naturdenkmal“ für Einzelbäume aufzulösen und die Gemeinden zu veranlassen, wertvolle Gehölzbestände durch **Baumschutzverordnungen** zu sichern.

Nach den Vorstellungen der Unteren Naturschutzbehörde wurden alle Naturdenkmale im Stadtgebiet Forchheim aufgelöst. Die Bäume sollen durch die bestehende Baumschutzverordnung der Stadt Forchheim vom 04.09.1998 und flächenhafte Naturdenkmale als geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 12 BayNatSchG gesichert werden (s. Kap. 3.3.3).

So soll z.B das ehemalige Naturdenkmal Hainbrunnenweiher in einen geschützten Landschaftsbestandteil umgewandelt werden.

Als Naturdenkmale sollen gelöscht werden:

- "Plenterwald" (Waldfläche um die Felsenkeller)
- "Hainbrunnenweiher"
- "Örtlbergweiher"

Eine Neuausweisung von Naturdenkmalen ist nicht mehr vorgesehen.

7.2 Landschaftsschutzgebiete gem. Art 10 BayNatSchG

In Forchheim bestanden neben dem Landschaftsschutzgebiet „Burk“ die LSGs „Regnitzau“ und „Kellerwald“, also zwei räumlich getrennte Gebiete.

Das LSG im Bereich Kellerwald ist aufgelöst. Der Teilbereich „Kellerwald“ wurde mit der Verordnung vom 14. Juli 1995 als Schutzzone des Naturparks „Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst“ ausgewiesen (s. Kapitel 3.3.2).

Mit Blick auf das Datum der Landschaftsschutzgebietsverordnung „Burk“ (Verordnung 29.03.1956) und das sich anschließende LSG „Regnitzau“ (Verordnung 15.11.1956) muss dringend eine neue, den tatsächlichen Gegebenheiten Rechnung tragende Rechtsgrundlage geschaffen werden.

Für die Neuausweisung eines Landschaftsschutzgebietes „Regnitzauen“, das die bisherigen LSGs „Regnitzau und Burk“ aus dem Jahre 1956 ersetzen soll, liegt ein Abgrenzungsvorschlag der Unteren Naturschutzbehörde (Entwurf 1998) vor: Das neue Schutzgebiet soll an der alten steinernen Regnitzbrücke beginnen und den noch freien Talraum zwischen Forchheim und Burk in südlicher Richtung bis zur Gemeinde- und Gemarkungsgrenze Forchheim - Hausen umfassen. Es schließt die Altwasserarme Regnitzsee, Seetal mit den angrenzenden Hangbereichen sowie das Pumpenloch mit ein. Herausgenommen werden die städtischen Sportanlagen sowie die Anlagen des FC Burk.

Alle weiteren wertvollen Flächen, die ehemals in den Abgrenzungen eines LSGs lagen, sollen als **geschützter Landschaftsbestandteil** nach Art. 12 BayNatSchG gesichert werden (vgl. Kap. 7.4), so z.B. das Seetal-Altwater, die Trubbachmündung (Barthelmanns-Wäldchen) und die Hainbrunnen-Weiherkette.

Zudem ist die Ausweisung des „Unteren Wiesentales“ als Landschaftsschutzgebiet seit Jahren von der Unteren Naturschutzbehörde geplant. Die Sicherstellung als Landschaftsschutzgebiet deckt sich mit den Vorgaben des ABSP des Landkreises Forchheim von 1988.

Aus Sicht der Stadt Forchheim ist jedoch diese Unterschutzstellung nicht notwendig, weil durch die EU-Agrarreform (s. S. 21) eine Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung zum Nachteil für die Wiesenbrüter, die hohe Qualität der Fließgewässer, die große Bedeutung für den Klimaschutz und die Bedeutung für die Trinkwasserversorgung von Forchheim nicht zu befürchten ist.

Eine Einstufung als ökologisch wertvoller Bereich (Ö 1) erscheint der Stadt Forchheim daher ausreichend (vgl. Kap 7.6). Letzteres trifft ebenso für die Hänge der Unteren Mark bei Burk und Buckenhofen (Ö 2) sowie die Hänge bei Reuth (Ö 2) zu.

7.3 Naturpark gem. Art. 11 BayNatSchG

Mit der Verordnung vom 14. Juli 1995 wurde die bisherige Verordnung geändert und innerhalb der Grenzen des Naturparks eine Schutzzone ausgewiesen, die von ihrem naturschutzrechtlichen Status einem Landschaftsschutzgebiet entspricht. Das bisherige Landschaftsschutzgebiet „Kellerwald“ ging in dieser Schutzzone auf. Damit steht das gesamte Gebiet von Kellerwald, Bürgerwald und um die Örtbergweiher unter Landschaftsschutz, ebenso wie das Wiesental nördlich der Straße Reuth-Wiesenthau.

Zweck der Festsetzung des Naturparks laut § 4 der Verordnung ist es,

1. das Gebiet entsprechend dem Pflege- und Entwicklungsplan nachhaltig zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln;

2. geeignete Landschaftsteile für die Erholung und den Naturgenuss zu erschließen und der Allgemeinheit zugänglich zu machen, soweit die Belastbarkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dies zulassen;
3. den Erholungsverkehr zu ordnen und zu lenken;
4. in der Schutzzone
 - a) die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten bzw. wiederherzustellen und zu verbessern, insbesondere sollen erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verhindert werden, der Wald wegen seiner besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt geschützt werden und die heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume geschützt werden;
 - b) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des für die nördliche Frankenalb typischen Landschaftsbildes zu bewahren;
 - c) eingetretene Schäden zu beheben oder auszugleichen.

In der Schutzzone sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder den zuvor genannten Schutzzwecken zuwiderlaufen. Bestimmte Maßnahmen bedürfen der Erlaubnis, wie Erstaufforstungen, Bodenabgrabungen, Errichtung baulicher Anlagen.

Träger des Naturparks ist der "Verein Naturpark Fränkische Schweiz / Veldensteiner Forst e. V." mit Sitz in Pottenstein.

7.4 Geschützte Landschaftsbestandteile gem. Art. 12 BayNatSchG

Folgende Flächen sind bereits als Landschaftsbestandteil ausgewiesen:

1. *„Sommerleite“ oberhalb von Buckenhofen, ein naturnaher Graben mit begleitendem Gehölzsaum und kleineren Feuchtflächen (u. a. Orchideenvorkommen).*
2. *„Egloffsteiner Weiher“ Weiher aus Weiherkette mit angrenzender Feuchtwiese in der Gemarkung Burk, an der Grenze zu Hausen*
3. *„Kröttental“ südöstlich Kersbach in den Gemarkungen Kersbach, Forchheim, (Gemeinde) Pinzberg gelegene Feucht- und Nasswiesen, Hochstaudenfluren und Feuchtwaldbereiche mit Orchideenbestand*

Zukünftig sollen weitere geschützte Landschaftsbestandteile unter Schutz gestellt werden.

Das Referat Öffentliches Grün hat auf Grundlage der Stadtbiotopkartierung dem Stadtrat bereits 1990 die Sicherung geschützter Landschaftsbestandteile im Stadtgebiet vorgeschlagen. Im Landschaftsplan werden weitere Flächen auf dieser Grundlage sowie nach den Vorschlägen der Unteren Naturschutzbehörde ausgewiesen.

Für folgende Flächen läuft bereits das Unterschutzstellungsverfahren (Nummerierung vgl. Plan 10):

Name / Lage	Begründung
4. Pumpenloch	kleines Altwasser der Regnitz
5. Trubbachmündung / Regnitztal südlich	Altwasser mit Auwaldrest und Reste von Sandmagerrasen; wertvoller Lebensraum zahlreicher

Altstadt Forchheim	Vogelarten und Vorkommen seltener Fische im Altwasser
6. Seetal-Altwasser / Regnitztal südlich Burk	Regnitztalarm mit breiten Verlandungszonen und angrenzenden naturnahen Feuchtwäldern; wertvoller Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten
7. Sauweiher / südlich Burk an B 470	teilweise verlandeter Weiher mit Röhrichtbeständen; bayernweit bedeutendes Vorkommen der Knoblauchkröte, 1998 optimiert, angrenzend kleine Feuchtwiese und Magerwiesenreste auf Burgsandstein
8. Weidig-Altwasser / Regnitztal nördlich Forchheim Derzeit läuft das NSG-Verfahren „Büg“, das diesen Bereich einschließt	Altwasser mit angrenzendem Auwald und Röhrichtverlandungszone; wertvoller Vogelbrutplatz- und Vogelrastplatz (Fischadler); östlich angrenzend Sandmagerrasen um die alte Kanalstraße

Weitere Flächen sind als Landschaftsbestandteile vorgeschlagen:

Name / Lage	Begründung
9. Hachtsgraben / westlich Buckenhofen	weitgehend sauberes Fließgewässer mit Feuchtwiesenresten am Unterlauf (Orchideenvorkommen)
10. Hainbrunnenweiher (ehem. ND) / westlich der Hainbrunnenstr.	Kette aus mehreren unterschiedlich großen Fischweihern, meist extensiv genutzt; wichtiges gliederndes Element im Stadtgebiet mit hoher Bedeutung für die Naherholung; großflächige Verlandungsbereiche, wertvoller Amphibienlebensraum
11. Reuther Hut	Nasswiesen mit Orchideenvorkommen und mehrere Tümpeln mit Verlandungsvegetation
12. Grundwiesenweiher / südlich Kersbach	Fischweiher und angrenzende Feuchtwiesen; wertvoller Amphibienlebensraum, Vorkommen seltener Libellenarten
13. Örtlbergweiher	großflächige Weihergruppe mit Verlandungsbereichen und angrenzenden Feuchtwiesenresten; überregionale Bedeutung für Amphibien, zahlreiche Vogelarten, Fledermäuse und Libellen; Vorkommen seltener Wasserpflanzen
14. Gebiet um den Kratzer Steinbuch ("Laamer Grubn") / zwischen Forchheim und Reuth	großflächiger Komplex in ehemaligem Steinbruch und alter Lehmgrube; Trocken- und Feuchtgebiete, Streuobstwiesen; wertvoller Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten (z.B. Gelbbauchunke)
15. Obstgärten Bischofsberg / Reuth	reich strukturierter Biotopkomplex mit Hecken und wertvollen Einzelbäumen, Vorkommen gefährdeter Vogelarten (z.B. Wendehals), hoher landschaftsästhetischer Wert
16. Reuther Wiesent-Altwasser / Wiesenttal bei Reuth	Wiesent-Altwasser; Zufluss des noch weitgehend sauberes Wasser führenden Hammersbachs; Vorkommen von Flusskrebs und seltenen Fischarten; wertvoller Vogellebensraum (Eisvogel)

17. Pfaffensee / Regnitztal südlich Forchheim	großflächiger Schilfbestand; angrenzend kleinere Sandmagerrasen; Brutgebiet u.a. der Beutelmeise, Rohrammer, Jagdgebiet von Rohrweihe und Mäusebussard
18. Sandgrube Regnitztal Süd (Kersbach Nordwest) / Regnitztal zwischen Forchheim und Kersbach	großflächiger Komplex aus aufgelassenen und zum Teil noch im Abbau befindlichen Sandgruben; Sandmagerrasen, Feuchtlebensräume und Reste von Eichen-Kiefernwäldchen; wertvoller Amphibien- und Insektenlebensraum; Vorkommen seltener Pflanzenarten; wichtiger Vogellebensraum (z.B. Flussregenpfeifer, Uferschwalbe)
19. Großer Weiher / südlich Kersbach	z.T. aufgelassene Fischweiher mit Verlandungsvegetation (Röhricht) und angrenzenden Hochstaudenfluren; Feuchtwäldchen, wertvoller Amphibien- und Insektenlebensraum

7.5 Flächen gem. Art. 13 d BayNatSchG

Nach der Novelle des BayNatSchG 1986, Art. 13 d, stehen Feucht- und Trockenstandorte generell unter Schutz. Alle im Zuge der Stadtbiotopkartierung außerhalb der Waldflächen erfassten 13 d-Flächen sind im Landschaftsplan dargestellt.

Feuchtflächen nach Art. 13 d, Anlage 1 liegen im Stadtgebiet besonders im Regnitz- und Wiesental, aber auch an den Hängen:

- Verlandungsvegetation verschiedener Stillgewässer, wie Weiher, Altwässer, Teiche in Abbaustellen,
- mehrere größere Nass- und Feuchtwiesen, Pfeiffengraswiesen, im Kröttental bei Kersbach, um die Kersbacher Weiher und die Örtlbergweiher, im Schlehenbachtal
- Hochstaudenfluren und Erlensäume entlang von Wiesent und Trubbach, vereinzelt auch entlang der Gräben,
- kleinflächige Seggenbestände in den Hangbereichen von Burk und Buckenhofen (Hangwasseraustritte),
- Röhrichte in aufgelassenen Tongruben und Sandgruben,
- natürliche und naturnahe Fluss- und Bachabschnitte im Wiesent-Trubbachtal, am Jägersburggraben, am Hachtgraben, am Mäusgraben, am Heiligen Graben in Burk, in Kersbach,
- Bruch-, Sumpf- und Auwäldchen im Wiesental, an der Regnitzmündung (Barthelmannswäldchen), verlandete Weiherflächen

Trockenstandorte nach Art. 13 d, Anlage 2, existieren kleinflächig im Regnitztal als Reste von Sandmagerrasen, wie auf der Schleuseninsel oder die Flugsande bei Buckenhofen. Südlich des Schlehenbachtals haben sich Trockenstandorte auf Lias entwickelt. Sekundär entstanden Trockenstandorte in ehemaligen bzw. noch genutzten Sandabbaustellen und entlang von Straßen im Regnitztal.

Größere, zusammenhängende, nach Art. 13 d geschützte Flächen sind in der Karte Nr. 10 „Schutzgebiete für Natur und Landschaft“ dargestellt, kleinflächige Feucht- und

Trockenstandorte sind der Karte Nr. 7 „Arten- und Biotopschutz - Bestand“ zu entnehmen.

Weitere Flächen können sich bei entsprechender Pflege zu nach Art. 13 d geschützten Flächen entwickeln, wie

- Sandmagerrasen im Regnitztal durch Abschieben des Oberbodens und Sukzession
- feuchte bzw. wechselfeuchte Wiesen in den Hangbereichen und im Wiesenttal,
- Verlandungszonen an intensiv genutzten Weiher durch Extensivierungsmaßnahmen und Verbesserung der Uferzonen.

Weitere wertvolle Flächen sind die an den Hängen vorkommenden Salbei-Glatthaferwiesen, die aber noch nicht dem Art. 13d unterliegen.

7.6 Ökologisch wertvolle Flächen

Ökologisch wertvolle Gebiete zeichnen sich durch eine hohe Vielfalt an Strukturen und seltener Pflanzen- bzw. Tierarten aus. Sie können als wertvolle Rückzugsgebiete dieser oftmals gefährdeten und unter Schutz stehenden Arten angesehen werden. Außerdem weisen diese Flächen überdurchschnittlich viele Feucht- und Trockengebiete auf, die nach Art.13 d BayNatSchG einem **Veränderungsverbot** und **Erhaltungsgebot** unterliegen.

Bei den Gebieten, die im Landschaftsplan als „Ö“ ausgewiesen sind, handelt es sich um solche, die von der Unteren Naturschutzbehörde aufgrund der städtischen Biotopkartierung und ihrer hohen Wertigkeit für den Natur- und Landschaftsschutz als Schutzgebiete im Sinne eines LSG oder LB vorgeschlagen wurden.

Ökologisch wertvolle Gebiete haben zudem einen hohen landschaftsästhetischen Wert. Sie sind typisch und prägend für den Forchheimer Naturraum und für das Forchheimer Stadt- und Landschaftsbild.

- In den ökologisch wertvollen Gebieten liegen die Schwerpunkte der Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen.
- Es werden überwiegend hier die bayerischen Programme über den Vertragsnaturschutz wahrgenommen, die von der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt in Ebermannstadt betreut werden.
- Grundstücke dieser Gebiete sollen bevorzugt erworben und in das städtische Ökoko-Konto eingestellt werden (vgl. Kapitel 9.5)
- Für alle ökologisch wertvollen Gebiete sollen Pflege- und Entwicklungspläne erstellt werden, durch die sie in ihrem Bestand erhalten werden können.

Ökologische wertvolle Gebiete sind aus den o.g. Gründen besonders schützenswert und zu erhalten. Eingriffe in diese Flächen sind zu vermeiden und werden auf ihre Notwendigkeit hin besonders sorgfältig geprüft. Dabei erfolgt auch eine kritische Abwägung, ob der geplante Eingriff an anderer Stelle erfolgen kann. Dies findet jeweils über eine Verträglichkeitsstudie statt, die vom Stadtplanungsamt in Zusammenarbeit mit dem Referat Öffentliches Grün erarbeitet und dem Stadtrat vorgelegt wird.

Bei Unvermeidbarkeit eines Eingriffs wird auf einen gleichwertigen Ausgleich bzw. Ersatz geachtet, der im selben Landschaftsraum stattfinden soll und der nach den neuesten Richtlinien des ministeriellen „Leitfadens zum Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ verbindlich festgesetzt wird.

Es wird zwischen Ökologisch wertvollen Flächen Ö 1 und Ö 2 unterschieden.

Ö 1 Unteres Wiesental (I)

Hier handelt es sich um einen noch weitgehend in Grünlandnutzung, teilweise mit Wässerung, liegenden und regelmäßig überschwemmten Talraum mit großer Bedeutung für wiesenbrütende Vogelarten, aber auch für den Klimaschutz und die Trinkwasserversorgung der Stadt Forchheim. Hohe ökologische Qualität besitzen dort ebenso die Fließgewässer.

Ö 2 Buckenhofener Hänge / Weingartsteig (II)

Ö 2 Burker Hänge (III)

Ö 3 Reuther Hänge (IV)

Diese Hänge sind aufgrund ihrer hohen Strukturvielfalt aus Obstbäumen, Hecken, Brach- und Nutzflächen von großem Wert für den Naturschutz. Sie sind aber auch besonders charakteristische und wertvolle Elemente des Forchheimer Stadt- und Landschaftsbildes. Darüber hinaus kommt ihnen große Bedeutung als Naherholungsgebiet der Bevölkerung sowie für den Klimaschutz zu.

Eine Bebauung dieser Flächen ist auch wegen der dort vorhandenen Rutschgebiete (s. Kap. 4.3) kaum möglich (vgl. Gutachten der Landesgewerbeanstalt Bayern (LGA), 1979).

8. MASSNAHMEN DER LANDSCHAFTSPFLEGE IN SCHUTZGEBIETEN UND WERTVOLLEN BIOTOPEN

8.1 Wässerwiesen im Unteren Wiesental

Das Wiesenbrütergebiet „Unteres Wiesental“ ist ein bayernweit bedeutender Lebensraum für den vom Aussterben bedrohten Wachtelkönig (*Crex crex*). Maßnahmen zum Erhalt dieser Art sowie zum Schutz bzw. zur Förderung weiterer wiesenbrütender Vogelarten (Bekassine, Grauammer, Braunkehlchen) haben in diesem Gebiet lt. ABSP des Landkreises Forchheim und nach den Erkenntnissen der Stadtbiotopkartierung höchste Priorität (vgl. Kap. 3.2.2).

Umbruch von Grünland sollte hier auch zum Schutz des Trinkwassers vermieden werden. Maßnahmen zum Erhalt der extensiven Grünlandnutzung sind zu ergreifen:

1. Umwandlung bestehender Ackerflächen in Grünland bzw. Extensivierung bestehender Grünlandflächen.
2. Kein weiterer Ausbau des landwirtschaftlichen und der Erholung dienenden Wegenetzes in der Zweng, um die jetzt vorhandene Störungsarmut des Gebietes als Voraussetzung für eine ungestörte Entwicklung der Wiesenbrüter zu erhalten.
3. Erhaltung und Pflege der Wässerung. Landwirte können dahingehend durch den Landschaftspflegeverband bzw. die Stadt Forchheim unterstützt werden. Ausweisung von Pufferstreifen entlang der Wässergräben, die nur in mehrjährigen Abständen gemäht werden, Verhinderung von flächigem Aufkommen von Gehölzen.

4. Keine Aufforstungen im Wiesent- und Trubbachtal, Vermeidung großflächiger Verbuschungen, da die Wiesenbrüter überschaubare, offene Landschaften als Lebensraum benötigen (Sicherung der Brutstätten gegen Feinde). Entwicklung von Auwäldern möglichst nur im Anschluss an bestehende Gehölzbestände entlang der Gewässer.
5. Erhalt weniger einzelstehender Bäume als Singwarte für z.B. Grauammer
6. Auf ausreichend großen Wiesenflächen ist ein **später** Mähtermin (Ende August / Anfang September) festzusetzen, um den Bruterfolg des Wachtelkönigs zu gewährleisten. Weiterhin ist ein Mosaik unterschiedlicher Pflegetermine möglich, das mit den Fachbehörden (UNB, Ref. Öffentliches Grün) abgestimmt sein soll. Hochstaudensäume oder Altgrasstreifen dienen während der Mahd der übrigen Wiesenflächen den Wiesenbrütern als Rückzugsgebiet. Daher sind diese nur zweijährig oder im Winter zu mähen.
7. Anlage von flachen Wiesenmulden, die periodisch Wasser führen.

8.2 Streuobsthänge in Burk / Buckenhofen, Reuth und am Örtlberg

Die zahlreichen Streuobstbestände im Stadtgebiet haben unterschiedliche Funktionen:

- Wertvoller Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten,
- Prägung und Gestaltung des Landschaftsbildes,
- hohe Erholungseignung,
- hohe Bedeutung für den Klimaausgleich zu angrenzenden Siedlungsgebieten.

Daher sollte eine weitere Ausdehnung der Baugebiete in die Streuobsthänge möglichst vermieden und nur nach vorheriger Verträglichkeitsprüfung angegangen werden (vgl. auch Kapitel 7.6, Ökologisch wertvolle Gebiete).

Die **Obstbäume** sollten weiterhin genutzt und gepflegt werden. Eine Umwandlung in intensiv genutzte Niedrigstammkulturen ist zu unterbleiben, da diese Baumarten nicht die hohe ökologische Bedeutung wie Hochstämme aufweisen und zudem einen vermehrten Einsatz von Pestiziden erfordern.

In den Streuobstwiesen soll ein Teil der alten und höhlenreichen Obstbäume erhalten werden, sie bieten zahlreichen Tieren wertvollen Lebensraum (Höhlenbrüter, holzwohnende Insekten, Fledermäuse) einzelne Hoch- oder Mittelstamm-Obstbäume sollen nachgepflanzt werden. Zur Eingrünung neuer Baugebiete empfiehlt es sich, Streuobstgürtel anzulegen.

Großflächig verbuschende Streuobstgärten können durch einen gezielten Pflegeeinsatz wieder optimiert werden.

Die wertvollen **Grünlandbestände** der Hänge (Halbmagerrasen, Salbei-Glatthaferwiesen, Brachen, Feuchtwiesen) sollten je nach Bedarf ein- bis zweimal pro Jahr gemäht werden, auf Pflanzenbehandlungsmittel ist auf den wertvolleren Standorten zu verzichten. Dies ist über Vereinbarungen im Rahmen des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms förderfähig (UNB) (vgl. Kap. 9.2). Auch eine extensive Schafbeweidung ist auf diesen Flächen denkbar.

Die kleinräumig wechselnden Standortverhältnisse, besonders im Bereich der Buckelwiesen bei Burk und Buckenhofen, sind zu erhalten. Eine auch nach dem Natur-

schutzgesetz untersagten Trockenlegung von Nass- und Feuchtwiesen ist zu unterlassen.

Krautsäume entlang von Hecken und Waldrändern, insbesondere in Südexposition, sind nur alle 2 - 3 Jahre zu mähen und vor Ablagerungen zu schützen.

Hecken können gelegentlich im Winter oder zeitigen Frühjahr partiell auf den Stock gesetzt werden, um einen neuen Durchtrieb zu erreichen.

Für die extensive Pflege der Streuobstbestände und der Grünlandflächen stehen bayerische Fördermittel des Naturschutzes (VNP) und der Landwirtschaft im Rahmen des Kulturlandschaftsprogramms (KULAP) zur Verfügung.

8.3 Extensiv genutzte Teiche, Weiher und Weihergruppen

Die Teiche, Weiher und Weihergruppen im Stadtgebiet sind von herausragender Bedeutung für den Naturschutz, besonders

- die Örtlbergweihergruppe,
- die Hainbrunnenweiherkette,
- Teile der Grundwiesenweiher bei Kersbach,
- die kleinen Weiher im Schlehenbachtal.

Die Nutzung der Weiher durch den Besitzer bzw. Pächter ist weiterhin möglich, allerdings sollte sich diese an den Zielen des Naturschutzes orientieren:

- Erhalt bzw. Entwicklung einer Verlandungszone mit Ufergehölzen,
- Verringerung bzw. Einstellung der Düngung, Zufütterung und chemischen Behandlung (Kalkung der Teiche),
- ganzjährige Bespannung der Teiche, Ablassen nur einmal im Jahr zu bestimmten naturverträglichen Zeiten.

Besonders innerhalb der Örtlbergweiher-Gruppe ist eine differenzierte Nutzung anzustreben, da sie eine herausragende Bedeutung für den Amphibienschutz hat, wie die alljährlichen Kartierungen und Zählungen aktiver Ehrenamtlicher belegen.

Weiher, die mehrere Jahre nicht mehr genutzt wurden und sich bereits in einem fortgeschrittenen Sukzessionsstadium befinden (ausgeprägte Verlandungszone, dichter Gehölzbewuchs), sollten ganz aus der Nutzung genommen und sich selbst überlassen werden. Maßnahmen zur Freihaltung einer Restwasserfläche sind allerdings sinnvoll (vgl. Sauweiher).

Die Teiche im Schlehenbachtal sind nach dem **Wiedereinstau** zum Rückhalt von Niederschlagswasser möglichst unter Naturschutzgesichtspunkten zu bewirtschaften, um den Amphibienbestand zu fördern (Springfrosch !).

Vertragsnaturschutz für Teiche und Weiher

Über das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm werden variierende Zahlungen für eine an die Belange des Naturschutz angepasste Bewirtschaftung von Weihern geleistet. Es ist anzustreben, die Örtlbergweiher in einem Großteil der Fläche durch Verträge im Rahmen dieses Programms abzusichern.

Auch für Weiher, die keiner naturschutzrechtlichen Sicherung unterliegen, können Zahlungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms bei extensiver Teichbewirtschaftung gegeben werden, wenn bereits eine größere Verlandungszone besteht oder entwickelt werden kann.

8.4 Fließgewässer

Das Fließgewässersystem von **Wiesent** und **Trubbach** und die mit ihnen korrespondierenden, der **Hochwasserüberleitung dienenden Gräben**, stellen einen äußerst wertvollen, weitgehend naturnahen Lebensraum für seltene Vogel- und Fischarten dar (s.o.).

Um diesen Lebensraumkomplex in seiner Wertigkeit zu erhalten sind einige Maßnahmen unumgänglich:

- Ankauf und Extensivierung der Uferrandstreifen an Wiesent, Trubbach, Schwedengraben und Abgangbach
- Erhaltung der Begleitgehölze entlang der Gewässer, abschnittsweise Pflege bei Bedarf. Bestehende Gehölzsäume können durch Pflanzungen in Richtung Auwald erweitert werden.
- Nichtstandortheimische Pappelwäldchen sind langfristig in Eschen-Erlenbestände umzuwandeln.

Im **Regnitztal** ist die Anlage eines größeren Auwaldes z.B. im Umgriff des Weidig-Altwassers im Forchheimer Norden denkbar, dies bedarf aber der Absprache mit der Höheren Naturschutzbehörde (NSG).

An den übrigen **Bächen** im Stadtgebiet sind an den verrohrten und verbauten Unterläufen (z.B. **Hachtsgraben**, **Schlehenbach**, **Sendelgraben**) Renaturierungsmaßnahmen durchzuführen:

- Im Unterlauf des Hachtsgrabens (geplantes LB) ist die Verbauung mit Teerbruch zu beseitigen und die standortfremden Fichtenbestände in Auwälder umzubauen.
- Die Fischteiche am Unterlauf des Hachtsgrabens sind extensiv zu nutzen, die umgebenden Feuchtwiesen mit dem Bestand an Breitblättrigem Knabenkraut zu erhalten.
- Die naturfern bzw. teilweise auch verrohrten Unterläufe von **Schlehenbach** und **Sendelgraben** sollten weiter renaturiert bzw. wieder freigelegt werden.
- Der **Hammersbach/Mäusgraben** ist einer der wenigen Bäche mit einer kontinuierlichen Durchgängigkeit von der Quelle bis zur Einmündung in das Wiesent-Altwasser bei Reuth. Diese ist zu erhalten, Anstau von Weihern oder Bachverbauungen sind zu unterlassen.
- Die **Altwässer** von **Regnitz** und **Wiesent** sollen durch Ankauf von Ufer-Pufferflächen in ihrer Qualität gesichert werden. Alle Altwässer im Forchheimer Stadtgebiet (Weidig, Seetal, Pumpenloch, Bunsee, Reuther) haben eine außerordentliche Bedeutung für die Vogelwelt und andere Tier- und Pflanzenarten. Sie dürfen nicht zu sehr durch Störungen beeinträchtigt werden (Badebetrieb, Angelbetrieb etc.).

Für Wiesent, Trubbach und die mit ihnen verbundenen Gräben einschließlich Hammersbach sollte ein Gewässerpflegeplan in Zusammenarbeit mit dem Wasserwirtschaftsamt Bamberg aufgestellt werden.

8.5 Sandmagerrasen, Kies- und Sandgruben im Regnitztal

Das Regnitztal ist für den Erhalt und die Entwicklung von Sandmagerrasen von bayernweiter Bedeutung (vgl. SandAchsenprojekt Franken).

Große, zusammenhängende Sandflächen sind kaum noch im Stadtgebiet vorhanden, viele Flächen sind ruderalisiert oder stark durch Nährstoffe und Ablagerungen beeinträchtigt. Die wenigen noch vorhandenen Reste sind **unbedingt zu sichern**, neue Sandmagerrasen zu entwickeln.

Silbergrasfluren sind in der „Sandgrube Fo Süd“ noch in relativ guter Ausprägung vorhanden.

Kleinere Bestände von Sandmagerrasen sind weiterhin zu finden

- an der Trubbachmündung (Vorschlag: geschützter Landschaftsbestandteil),
- auf der Schleuseninsel,
- am Main-Donau-Kanal bei Buckenhofen.
- **Sekundär-Sandmagerrasen** durch Baumaßnahmen entlang des Main-Donau-Kanales, an Straßen und Bahnböschungen.

Auch das kurzzeitige Bestehen sandiger Brachflächen kann sich auf die an diese Lebensräume angepassten Tier- und Pflanzenarten positiv auswirken. Auf den nährstoffarmen Flächen entwickelt sich eine ruderale aber oft blütenreiche Vegetation mit großer Bedeutung für den Artenschutz.

Lineare Verbundstrukturen entlang von Straßen und Bahndämmen sollen erhalten bleiben.

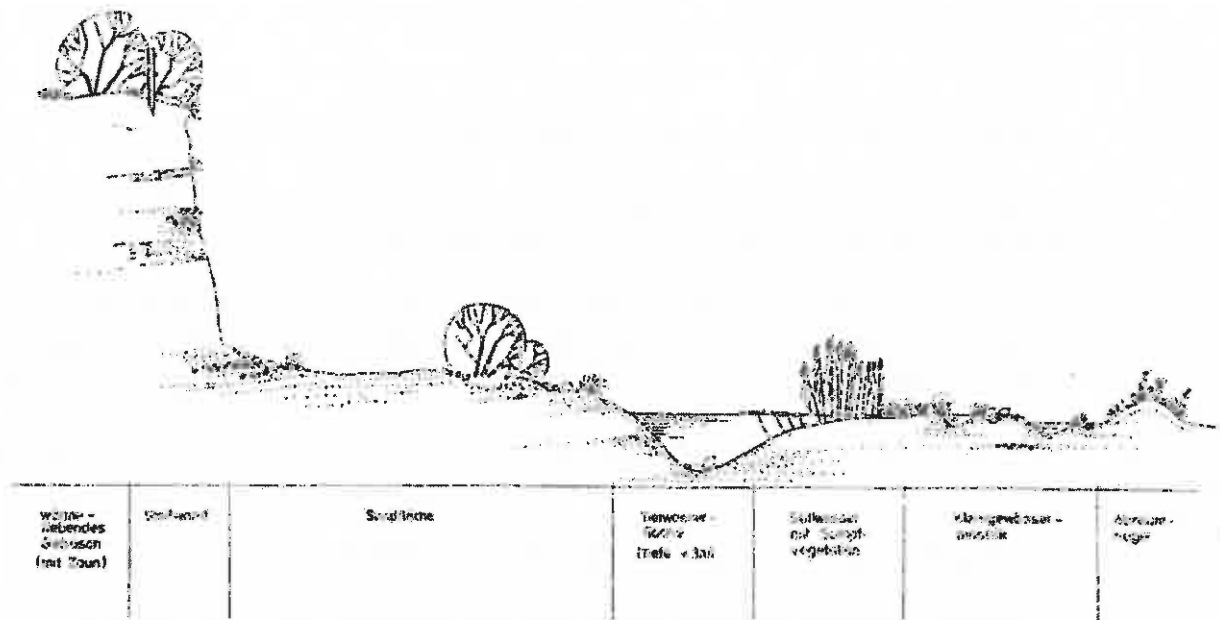
Größere sandige Brachflächen können durch entsprechende Pflege (z.B. Mahd oder Schafbeweidung) in ihrer Qualität für den Naturschutz verbessert werden.

Vorhandene Sandäcker sollten extensiv bewirtschaftet werden, um vorkommende Ackerwildkrautarten zu fördern (VNP).

Bei der Renaturierung von Abbauflächen ist auf den Erhalt von Sandsteilwänden und sandigen Restflächen zu achten.

Eine Entwicklung von Eichen-Kiefernwäldchen auf diesen armen Sandstandorten ist aus Sicht des Naturschutzes ebenfalls wünschenswert, da dieser für die Regnitzterrassen typische Waldtyp fast nicht mehr vorhanden ist. Ihre Entwicklung über eine natürliche bzw. gelenkte Sukzession ist anzustreben.

Für die Folgenutzung bestehender bzw. geplanter **Sandgruben im Regnitztal** wird ein Gesamtkonzept gefordert, das die Belange des Naturschutzes berücksichtigt. Neben der Entwicklung von mageren Sandstandorten ist auch auf die weitere Nutzung der vorhandenen bzw. noch entstehenden Kleingewässer einzugehen. Einzelne Kleingewässer sollten vollständig dem Naturschutz dienen, andere könnten als Angel- oder Badegewässer genutzt werden. Vorrang hat die Konzentration des Naturschutzes auf einzelne Flächen anstelle einer Mischnutzung auf allen Flächen.



8.6 Lenkung der Erstaufforstung

Im Stadtgebiet könnte die Erstaufforstung landwirtschaftlich genutzter Grundstücke in den nächsten Jahren zunehmen. Gründe hierfür sind:

- Rückgang landwirtschaftlicher Betriebe in Verbindung mit Nutzungsaufgabe auf weniger ertragsgünstigen bzw. schwer zu bewirtschaftenden Standorten,
- erhöhte Förderung der Erstaufforstung im Rahmen der Agrarpolitik der Europäischen Union.

Es ist damit zu rechnen, dass die Kleinbetriebe im Falle einer Betriebsaufgabe die Flächen, die nicht verpachtet werden können und auch keiner anderweitigen Nutzung zuzuführen sind, vorrangig aufforsten werden.

Aufgrund der landschaftlichen Situation sind in Forchheim Aufforstungen in den intensiver landwirtschaftlich genutzten Bereichen sinnvoll: im Regnitztal nördlich von Forchheim, zwischen Forchheim und Kersbach sowie zwischen Hausen und Burk. Der Waldanteil in diesen Gebieten ist sehr gering.

Dagegen ist der bestehende Waldanteil im Gebiet der Unteren Mark und des Vorlandes der Frankenalb sehr hoch. Eine Erhöhung des Waldanteiles ist hier nicht erwünscht. Auch der Regionalplan der Region Oberfranken West fordert, die landschaftstypischen Wiesentäler der Fränkischen Schweiz (Wiesent- und Trubbachtal) von Aufforstungen freizuhalten. Das gleiche gilt für andere landschaftsbildprägende Talräume (z.B. Kröttental). Auch sind die Streuobsthänge der Unteren Mark bei Burk und Buckenhofen, am Örtlberg und zwischen Forchheim und Reuth aufgrund ihres hohen ökologischen Wertes (Naturschutz, Klimaschutz, Erholung, Landschaftsbild) für eine Erstaufforstung ungeeignet.

Die von der EU bereitgestellten **Fördermittel** sind so einzusetzen, dass ein hoher positiver Gesamteffekt erzielt wird, Erstaufforstungen sollten auf bestimmte Gebiete konzentriert werden, in denen das Genehmigungsverfahren für die Erstaufforstung vereinfacht werden kann. Die rechtlichen Grundlagen der Erstaufforstung, besonders die Genehmigungspflicht, werden im **Art. 16 BayWaldG** geregelt:

- (1) Die Aufforstung nicht forstlich genutzter Grundstücke mit Waldbäumen durch Saat oder Pflanzung bedarf der Erlaubnis. Dies gilt auch für die Anlage von Kulturen zur Gewinnung von Christbäumen und Schmuckreisig.
- (2) Die Erlaubnis darf nur versagt oder durch Auflagen eingeschränkt werden, wenn die Aufforstung Plänen im Sinne des Art. 3 des Bayerischen Naturschutzgesetzes widerspricht, wenn wesentliche Belange der Landeskultur oder des Naturschutzes und der Landschaftspflege gefährdet werden, der Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird, oder erhebliche Nachteile für die umliegenden Grundstücke zu erwarten sind.
- (3) Der bei der Erstaufforstung einzuhaltende Grenzabstand kann im Rahmen einer Auflage größer als in den Vorschriften des Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch festgelegt werden.
- (4) Soweit in auf Gesetz beruhenden Plänen Flächen zur Aufforstung vorgesehen sind, bedarf die Erstaufforstung keiner Erlaubnis. In solchen Fällen ist der Abschluss der Aufforstung der Unteren Forstbehörde anzuzeigen.
- (5) In Fällen, in denen aus zwingenden Gründen des öffentlichen Wohls die Aufforstung geboten ist, haben die Eigentümer und Nutzungsberechtigten die Aufforstung zu dulden.
- (6) Auf die Erstaufforstung von Flächen im Sinne des Absatzes 5 ist im Rahmen der Förderung der Forstwirtschaft hinzuwirken. Die Erstaufforstung solcher Flächen ist durch Zusammenlegung im Flurbereinigungsverfahren zu erleichtern. Soweit sich für Erstaufforstungen im Sinne des Absatzes 5 keine Träger finden, sollen der Freistaat Bayern oder sonstige Gebietskörperschaften die Flächen erwerben und aufforsten.
- (7) Sind Grundstücke nach Absatz 1 ohne Erlaubnis oder einer Auflage zuwider aufgeforstet worden, kann die Beseitigung der Aufforstung angeordnet werden, wenn und soweit die Erlaubnis hätte versagt werden dürfen.

Die im **Landschaftsplan** dargestellten Aufforstungsflächen - die durch das folgende Verfahren durch die Stadt, die Bürgerbeteiligung und die Fachbehörden bestätigt werden - entsprechen dem Abs. 2 Art. 16 BayWaldG. Nach der Annahme des Flächennutzungs- mit Landschaftsplanes kann auf diesen Flächen eine Aufforstung ohne ein zusätzliches Antragsverfahren vorgenommen werden.

Im Landschaftsplan Forchheim sind in Umsetzung von Art. 16 BayWaldG zwei Flächenkategorien ausgewiesen:

1. **Flächen**, in denen aufgrund der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege oder der Freihaltung der Siedlungsflächen **keine Aufforstung erfolgen soll**. Hier liegt der Schwerpunkt bei der Pflege und Erhaltung der Kulturlandschaft durch entsprechende Förderprogramme. Die Abgrenzung dieser Gebiete im Landschaftsplan ermöglicht den effektiven Einsatz von Fördermitteln.
2. Flächen, in denen eine Erstaufforstung auch weiterhin nur in **Einzelgenehmigungsverfahren** möglich ist. Bei der Beurteilung dieser Verfahren sollten folgende **Kriterien** berücksichtigt werden.

Von Erstaufforstungen freizuhalten sind besonders:

- Das gesamte Wiesent- und Trubbachtal (landschaftsbildprägendes, zumeist als Grünland genutztes Wiesental, Wiesenbrütergebiet, wertvoll für lokalen und regionalen Luftaustausch);

- die reich strukturierten Hänge der Unteren Mark und des Vorlandes der Frankenalb mit ihren Hecken, extensiv genutzten Obstgärten, Magerwiesen und Feuchtstandorten;
- ausgewählte Wiesengebiete im Regnitztal (um die Weiher südlich Kersbach, im Kröttental, Wiesen nördlich Kersbach);
- die Rodungsinsel um Serlbach und die Reuther Hut;
- sonstige wertvolle Biotopflächen, die ihren Wert für den Naturschutz durch eine Aufforstung verlieren würden (das Gebiet um die Örtbergweiher, die Altwässer im Regnitz- und Wiesental, Pfaffensee und Sauweiher).

Für alle anderen Flächen ist eine Erstaufforstung auch zukünftig nur nach einem **Einzelgenehmigungsverfahren** möglich. Bei der Bearbeitung dieser Anträge sollten die auf der folgenden Seite genannten Kriterien herangezogen werden.

Aus Sicht des Naturschutzes ist eine Entwicklung naturnaher Wälder durch natürliche bzw. gelenkte Sukzession an folgenden Stellen anzustreben:

- **Weidig-Altwasser** (geplantes LB, NSG): Auwald bzw. Eichen-Hainbuchen-Wald, gleichzeitig als Pufferstreifen gegen Nährstoffeintrag in das Altwasser.
- **Trubbachschleifen**: maßvolle Vergrößerung des bestehenden Auwaldes, jedoch nicht auf die wertvollen Feuchtwiesen und Wiesenbrachen (Wiesenbrütergebiet).
- **Sandgrube Regnitztal Süd**: Eichen-Kiefern-Wäldchen im Verbund mit Sandmagerasen und Feuchtbiotopen. Im Regionalplan ist die gesamte Grubenfläche mit forstlicher Folgenutzung vorgesehen. Bei der hohen Wertigkeit der Offenlebensräume (Sandmagerrasen, Feuchtgebiete) sollte eine Waldentwicklung auf der ganzen Fläche jedoch unterbleiben.

Bei Entwicklung von Wald auf diesen drei Standorten muss die Untere Naturschutzbehörde beteiligt werden, da wertvolle Biotope, zum Teil 13 d-Flächen, betroffen sind. Die Waldentwicklung hat sich hier an den Vorgaben des Naturschutz zu orientieren.

Für Erstaufforstungen sollte der Laubholzanteil mindestens 60 % betragen. Auf die Ausgestaltung naturnaher Laubwaldränder mit Waldmantel und krautigem Saum ist zu achten. Besonders wertvoll sind Waldränder in direktem Kontakt zu anderen Biotopflächen, wie magere Grünländer, Feuchtbiotope, Sandmagerrasen/sandige Brachen oder sandige Äcker. Ausgestaltung Waldrand siehe folgende Skizze.

8.7 Maßnahmen in der Flur

Naturschutz und Landschaftspflege sind nicht nur in Schutzgebieten und besonders wertvollen Biotopen sinnvoll. Damit allein kann der zunehmende Artenverlust bei Pflanzen und Tieren nicht aufgehalten werden.

Notwendig ist Naturschutz auf der gesamten Fläche, d.h. es sollte ein System von Vernetzungselementen, wie Hecken, Raine, Einzelgehölze aufgebaut werden.

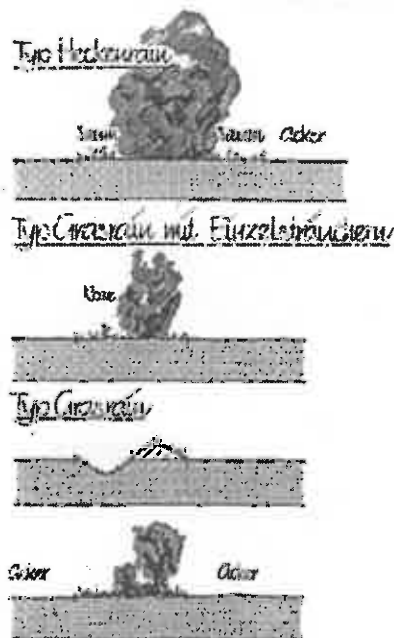
Während der nördliche Stadtraum noch gut gegliedert ist, stellt sich der **südliche Stadtraum um Kersbach** relativ strukturarm dar.

Bei der dort durchgeführten **Flurneuordnung** sind Flächen für neue Vernetzungselemente ausgewiesen, einzelne Maßnahmen sind bereits durchgeführt.

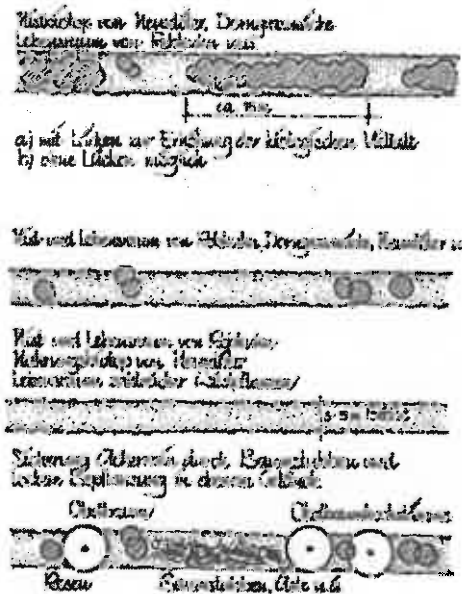
Vernetzungselemente in der Feldflur sind Hecken, unbewachsene Raine und Gräben:

1. Hecken

- Pflanzung drei-, besser fünf- bis achtreihig in wechselnder Breite;
- stellenweise gehölzarme Abschnitte, hier Pflanzung nur von Einzelgehölzen oder Obstbäumen, Anreicherung mit zusätzlichen Strukturelementen, wie Altholz, Rohboden, Feuchtsenken;
- **keine** Hochhecken allein aus Bäumen, sondern immer im Wechsel mit Sträuchern in den Randbereichen und Bäumen im Zentrum der Hecke (Niederhecken);
- Gehölzauswahl entsprechend den unterschiedlichen Standorten, u.U. Entnahme des Pflanzmaterials aus vorhandenen Hecken (autochthones Pflanzmaterial), zumindest aber aus heimischen Baumschulen.
- Ausbildung von 2 - 4 m breiten Krautsäumen an den Heckenrändern durch Sukzession, **keine** Ansaat mit standortfremdem Saatgut oder Leguminosen (Nährstoffanreicherung);
- Mahd der Säume abschnittsweise alle 2 bis 5 Jahre;
- Vernetzung der Hecken mit bestehenden naturnahen Strukturen (Waldränder, Obstwiesen, Sandmagerrasen).



HECKEN UND RAINE



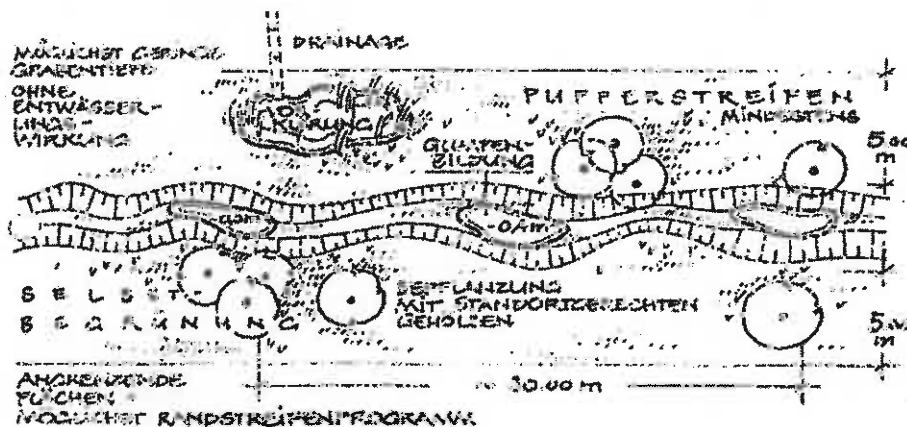
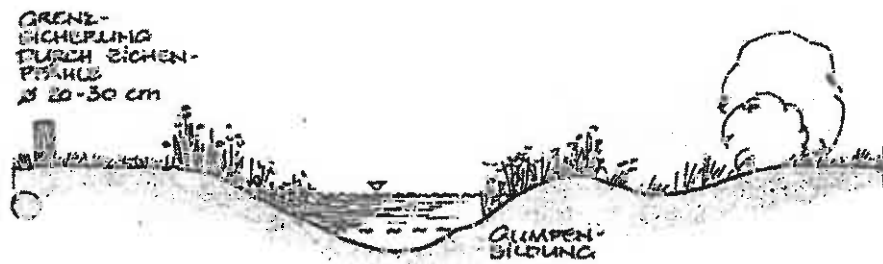
2. Raine

- Anbindung dieser linearen Elemente an größere Lebensräume und andere Vernetzungselemente, wie Gräben und Hecken;
- Bündelung mit Wegen und Gräben (geringerer Flächenverbrauch);
- strukturreiche und nährstoffarme Ausbildungen, d.h. Verzicht auf humosen Oberboden, stärkeres Relief, Kleinstrukturen wie Totholz oder Einzelsträucher;
- natürliche Selbstbegrünung, keine normierte Einsaat;
- Schutz vor Überackerung durch Grenzsteine, Gräben u.a.;
- Mahd ab Mitte September, besser noch Winterende (März), um langsamwüchsige, spätblühende Pflanzenarten zu fördern und damit Schutz- und Überwinterungsgebiete für die Tierwelt zu erhalten;

3. Gräben

- Grabengestaltung entsprechend den vorhandenen Gewässern mit begleitenden Hochstauden und Gehölzen; d.h. stellenweise Entwicklung eines Gehölzsaumes über Sukzession oder vereinzelt Bepflanzung mit standortheimischen Arten
- unregelmäßige Gestaltung der Böschung, keine regelmäßige Mahd;
- 3 - 5 m breite beidseitige Pufferzone;
- Einleitung von Dränagewässern über kleine, röhrichtbewachsene Vorklärbecken (Absetzen von Nährstoffen, Kleinkläranlage);
- stellenweise Entwicklung eines Gehölzsaumes über Sukzession oder vereinzelt Bepflanzung mit standortheimischen Arten;
- Wässergräben im Wiesental (Zweng) weitgehend gehölzfrei (Wiesenbrüter);
- Kombination der Gräben mit anderen Feuchtbiotopen, wie Tümpel, Feuchtwiesen, Feuchtwälder.

Auch Wegseitengräben können in guter Qualität entwickelt werden, gute Beispiele sind bereits zwischen Kersbach und Forchheim vorhanden.



4. Tümpel

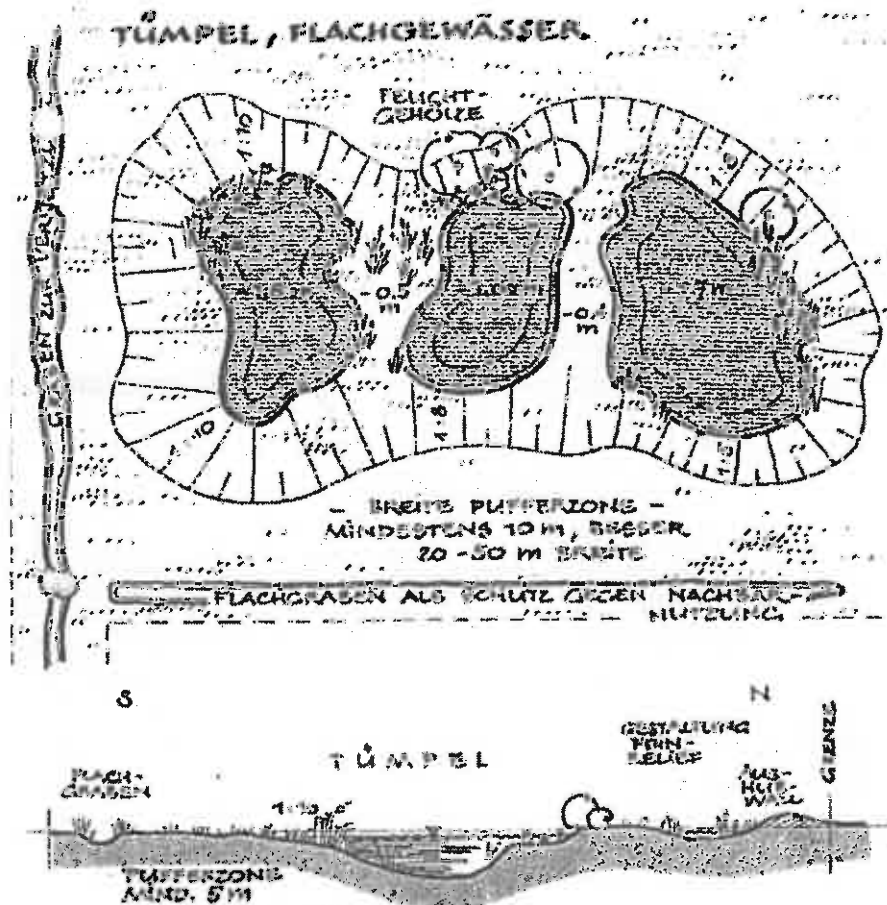
Durch die starke Entwässerung sowohl in den Wiesen wie in den Ackerflächen sind zahlreiche kleine Wasserflächen - Lebensräume einiger vom Aussterben bedrohter Tierarten - in den letzten Jahren verloren gegangen.

Durch die Anlage neuer Tümpel - auch mit periodischer Wasserführung - kann die Qualität von Lebensräumen entscheidend verbessert werden. Ihr Wert wird durch ihre Lage zu anderen Elementen bestimmt, da zahlreiche Tierarten im Laufe ihrer Entwicklung und im Verlauf eines Jahres wechselnde Habitate benötigen, z.B.

- Kröten: Überwinterung im Wald, im Frühjahr und Herbst Wanderung über möglichst störungsfreies Gelände zu Laichgewässern, Sommerlebensraum ist die landwirtschaftliche Flur.

Die Größe der neugeplanten Tümpel richtet sich nach den vorhandenen Flächen, bei ihrer Anlage ist folgendes zu beachten:

- variable Strukturierung in Größe und Tiefe, breite Pufferzonen von 5 bis 10 m, spontane Vegetationsentwicklung durch Sukzession;
- im Wiesenbrütergebiet bei der Anlage von Flachgewässern bzw. feuchten Senken **keine** Gehölzpflanzung - Vogelarten wie Graumammer oder Braunkehlchen benötigen randliche Sitzwarten (Einzelbäume, Pfähle u.a.).



Zusammenfassung:

Die Anlage dieser Biotope wird durch Programme des Naturschutzes und der Landwirtschaft (s. Kap. 9.2 und 9.3) finanziell gefördert. Die Pflege von Hecken und deren Krautsäumen, von Feldrainen, Pufferstreifen der Gräben und Tümpel sowie die Entwicklung von Pufferzonen in Ackerflächen wird ebenfalls durch entsprechende Programme bezuschusst.

Sandige Ackerflächen auf den Niederterrassen des Regnitztales sollen stärker extensiviert werden (Bildung von Sandäckern). Die Landwirte können ihre Flächen auch auf 20 Jahre für Naturschutzaufgaben zur Verfügung stellen. Dies lässt sich im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes (KULAP) sowie des Vertragsnaturschutzprogrammes (VNP) vollziehen.

8.8 Maßnahmen im Wald

Die vorhandenen Waldflächen sind zu erhalten und naturnah zu bewirtschaften. In Nadelwäldern, insbesondere im Keller- und Bürgerwald, sollte der Laubholzanteil im Zuge der Verjüngung erhöht werden. Besonders gilt dies in den Bachtälchen. Entlang der Fließgewässer sollen auf ausgesuchten Standorten Erlen-Eschen-Auwälder über Sukzession entwickelt werden. An den Hängen ist der Anteil von Edellaubholzwäldern (Ahorn, Ulme, Esche) zu erhöhen.

Wälder an sensiblen Standorten wie in Quell- und Feuchtbereichen und an steilen Hängen sind besonders bodenschonend zu bewirtschaften. Es ist zu prüfen, wie weit solche Wälder nicht vollständig aus der Nutzung genommen werden können, wie dies bereits an einigen Stellen geschehen ist (Feuchtwald am Sauweiher, Auwaldreste an der Trubbach).

Ein großer Teil der Wälder im Stadtgebiet ist im **Besitz der Staatsforstverwaltung** und wird nach den Grundsätzen des **naturnahen Waldbaues** bewirtschaftet. Mit der flächendeckenden Standortkartierung und der verbindlichen Forsteinrichtungsplanung wird der naturnahe Waldbau auf der gesamten Fläche umgesetzt. Auch die Vorgaben des Waldfunktionsplanes (Erholungswald, Bodenschutzwald) führen zu einer stärkeren Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bewirtschaftung durch das Forstamt Forchheim.

Es ist darauf hinzuwirken, dass auch im **Privatwald** verstärkt die Grundsätze des naturnahen Waldbaues umgesetzt werden.

Im Bürger- und Kellerwald sind folgende Ziele anzustreben, die z.T. bereits im neuen Waldwirtschaftsplan erläutert und beschrieben sind:

- Erhöhung der Umtriebszeiten;
- möglichst Erhöhung des Totholzanteiles, besonders auch von "stehendem" Totholz (Nistbäume für Fledermäuse, Bilche, Höhlenbrüter, wertvoller Lebensraum holzwohnender Insekten (Hirschkäfer usw.);
- Pflege/Erhalt der Waldränder, besonders in Südexposition und im Kontakt zu den angrenzenden Streuobsthängen;
- Wiederaufnahme einer Mittelwaldbewirtschaftung auf einzelnen Parzellen; in dieser Richtung wurden bereits erste Schritte unternommen.

Im Bereich der **Unteren Mark** ist demgegenüber die Freistellung größerer Flächen auf sandigen Böden, z.B. entlang von großen Waldwegen oder im Waldrandbereich, zu prüfen. Ein von einigen Kahlschlagflächen oder größeren Waldschneisen mit aufgelockerten Innenwaldrändern bestehender Waldaufbau ist notwendig für den Erhalt hier vorkommender seltener Tierarten (Heidelerche, Ziegenmelker). Waldbauliche Maßnahmen zur Förderung und Erhalt dieser Arten sind zwischen Naturschutz und Forstverwaltung abzusprechen. Von besonderer Bedeutung sind hier lichtere und ältere Kiefernbestände auf stark sandigen Böden (Flugsandecken) und südexponierte Waldränder.

9. UMSETZUNG DES LANDSCHAFTSPLANES

9.1 Folgeplanungen

9.1.1 Landschaftspflegerische Begleitpläne

Bei größeren Eingriffen in die Landschaft wie Sandabbau und die geplante Südumgehung sind Art und Auswirkung der Eingriffe sowie die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einem landschaftspflegerischen Begleitplan festzuhalten.

Für den Ausbau der Bahnstrecke Nürnberg-Ebensfeld für den ICE-Verkehr (Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 6) liegt der landschaftspflegerische Begleitplan vor. Zur Umsetzung dieser Maßnahmen und zu inhaltlichen Änderungen wird auf die Stellungnahme des Büros Grebe im Auftrag der Stadt Forchheim verwiesen.

Wichtig sind landschaftspflegerische Begleitpläne vor allem für die Sandabbauflächen. Anstelle eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes kann zur Renaturierung der Sandgrube auch ein Sonderbetriebsplan erstellt werden.

9.1.2 Pflegepläne für ökologisch wertvolle Bereiche

Für das zukünftige Naturschutzgebiet „Weidig-Altwasser“ sowie die vorgeschlagenen, von der Unteren Naturschutzbehörde ausgewiesenen geschützten Landschaftsbestandteile sind parzellengenaue **Pflegepläne** auszuarbeiten, in denen die notwendigen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt sind, die mit einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung vereinbar sind.

Für den geplanten Landschaftsbestandteil "Kröttental" liegt ein Pflegeplan als Entwurf vor, die Umsetzung der Maßnahmen ist angelaufen.

Vordringlich sind Pflegekonzepte für folgende Bereiche:

- Seetal-Altwasser
- Pumpenloch
- Burker Hänge
- Reuther Hänge
- Buckenhofener Hänge
- Unteres Wiesental

- Hachtsgraben
- Sauweiher
- Reuther Wiesent-Altwasser
- Grundwiesenweiher

Aufbauend auf die Pflegekonzepte sollten alle Landwirte über die erforderlichen Maßnahmen informiert und hinsichtlich der Fördermöglichkeiten einzelbetrieblich beraten werden.

Für die Fließgewässer im Stadtgebiet ist es sinnvoll **Gewässerpflegepläne** in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Bamberg erarbeitet werden. Höchste Priorität hat ein Gewässerpflegeplan für Wiesent und Trubbach mit ihrem vernetzenden Kanalsystem.

In diesen Plänen sind die Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Gestaltung der Gewässer und ihrer Auen darzustellen, die zur optimalen Erfüllung der Funktionen im Naturhaushalt erforderlich sind, wie Biotopschutz, Bodenschutz, Gewässergüte und Wasserrückhalt. Soweit möglich soll eine natürliche Gewässerdynamik zugelassen werden.

9.2 Programme des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (BayStMLU)

Das **Vertragsnaturschutz-Programm (VNP)** ist seit April 1995 in Kraft (vgl. Art. 2a (2) BayNatSchG) und regelt unter einem Förderdach die finanziellen Zuwendungen der bisherigen Einzelprogramme (wie Programm für Mager- und Trockenstandorte, für Streuobstbestände, für Teiche und Stillgewässer, für Pufferzonen sowie das Ackerlandstreifenprogramm) (vgl. auch Merkblatt zum Bayer. Vertragsnaturschutzprogramm – VNP und zum Erschwernisausgleich für Feuchtflächen – EAF, BayStMLU Stand 09.01.2001).

Durch Verträge über naturschonende landwirtschaftliche Bewirtschaftungsweisen und Pflegemaßnahmen sollen auf freiwilliger Grundlage

- die Leistungen der Landwirte (Nebenerwerbslandwirte, Maschinenring, Verein / Verband) als Bewirtschafter einer Fläche zum Schutz der Umwelt und zum Erhalt des natürlichen Lebensraumes und der Landschaft angemessen entgolten werden,
- ökologisch wertvolle Lebensräume für die heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen der Menschen gesichert, entwickelt und verbessert werden.

Die Untere Naturschutzbehörde prüft die Voraussetzungen und schließt mit dem Antragsteller einen schriftlichen Vertrag (Laufzeit 5 bis 20 Jahre). Das Entgelt wird ausgezahlt, wenn die vereinbarten naturschonenden Bewirtschaftungsmaßnahmen eingehalten bzw. die Pflegemaßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt und die vertragsmäßige Durchführung der Unteren Naturschutzbehörde schriftlich mitgeteilt worden ist.

Es wird bei den Bewirtschaftungs- / und Pflegemaßnahmen auf Feuchtflächen, Mager- und Trockenstandorten sowie Flächen mit besonderen Funktionen für den Artenschutz, für die Sicherung und die Entwicklung von Lebensräumen und für das Landschaftsbild unterschieden:

- **nicht biotopspezifische Maßnahmen** (z.B. streifenweise Bewirtschaftung; Verzicht auf Gülleaufbringung, auf Mineraldünger, auf chemische Pflanzenschutzmittel; erhöhter Arbeits- und Maschinenaufwand).
- **biotopspezifische Maßnahmen / Biotoppflege und -entwicklung** auf unterschiedlich landwirtschaftlich genutzten Flächen (z.B. Ackerflächen – Stoppelbrache, Verzicht auf mechanisch-thermische Unkrautbekämpfung sowie Untersaat; Wiesen – Wechsel zwischen Mahd und Brache; Teiche und Stillgewässer – Erhalt von Verlandungszonen; Verzicht auf Ablassen vom 01.03. bis 15.10.)

Die genauen und jeweils aktuellen Bedingungen und Fördergelder je ha und Jahr sind bei der Unteren Naturschutzbehörde zu erfragen.

Das ebenfalls eigenständig weitergeführte **Landschaftspflegeprogramm** hat die Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Lebensräume der heimischen Tier- und Pflanzenwelt zum Ziel. Gefördert werden neben den Grundstückseigentümern auch kommunale Körperschaften sowie Vereine und Organisationen, die sich satzungsgemäß dem Naturschutz und der Landschaftspflege widmen. Die Zuschüsse betragen bis zu 70% (bei Mitgliedschaft im Landschaftspflegeverband bis zu 85%) der förderfähigen Gesamtkosten. Förderinhalte sind unter anderem:

- die Entbuschung und Entwicklungspflege ehemals extensiv genutzter Flächen (Mager- und Feuchtflächen),
- die Anpflanzung von Hecken und Feldgehölzen,
- die Neuanlage von Lebensräumen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten (wie Tümpel als Laichgewässer),
- die Pflege und Erhaltung alter Baumbestände, die als Naturdenkmal geschützt sind,
- die Renaturierung von Fließgewässern,
- besucherlenkende Maßnahmen in Schutzgebieten.

Zusätzlich kann das **Programm zur Förderung der Naturparke** gemäß Art. 11 BayNatSchG in der gesamten Naturparkschutzzone des Naturparks "Fränkische Schweiz / Veldensteiner Forst" angewendet werden. Ziel des Programmes ist die Unterstützung der Naturparkträger bei Maßnahmen der Landschaftspflege (wie Mahd und Entbuschung pflegebedürftiger Biotope, Anlage von Hecken und Feldgehölzen, Ankauf von ökologisch wertvollen Grundstücken). Die Maßnahmen sind entsprechend naturschutzfachlicher Vorgaben durchzuführen. Der Antragsteller muss Mitglied des Naturpark-Vereins sein.

Der Fördersatz beträgt 50 bis 80 % der förderfähigen Gesamtkosten. Anträge müssen an den Naturparkträger, d.h. den "Verein Naturpark Fränkische Schweiz / Veldensteiner Forst e.V." mit Sitz in Pottenstein gerichtet werden.

9.3 **Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten**

Während das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm mehr auf ökologisch besonders wertvolle Landschaftsteile ausgerichtet ist, zielt das Kulturlandschaftsprogramm

(KULAP) auf den verstärkten Pflegeeinsatz der Landwirte bzw. die Förderung extensiver Nutzungsformen. Eine Doppelförderung ist hierbei **nicht** möglich.

Die Förderung von Maßnahmen zur Erhaltung der Kulturlandschaft kann den Inhabern landwirtschaftlicher Betriebe, privatrechtlicher Zusammenschlüsse, Maschinenringen sowie Wasser- und Bodenverbänden gewährt werden. Es besteht aus den Teilen:

- A: Förderung extensiver Bewirtschaftungsweisen
- B: Förderung der Weide- und Alm/Alpwirtschaft
- C: Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Gestaltung der Kulturlandschaft

Gefördert werden unter anderem:

- die extensive Weidenutzung von Mager- und Trockenrasen sowie Hutungen durch Schafe und Ziegen,
- die Extensivierung von Grünlandbeständen in ein- und zweischürige Wiesen,
- die Extensivierung der Ackernutzung,
- Schutz- und Gehölzpflanzungen in der Feldflur,
- die Anlage von Uferstreifen an Fließgewässern.

Das Kulturlandschaftsprogramm, das für die gesamte landwirtschaftliche Fläche des Gemeindegebietes angeboten wird, trägt erheblich zur Einkommenssicherung der landwirtschaftlichen Betriebe und zum Erhalt der bäuerlich geprägten Landschaft bei. Es ist gerade für Betriebe in standörtlich ungünstigen Lagen interessant sowie für Nebenerwerbsbetriebe mit arbeitsintensiven Wirtschaftsformen.

9.4 Anwendung des Vertragsnaturschutzprogramms (VNP) in Forchheim

Wie im vorausgehenden Kapitel dargelegt, ist die gemeindliche Landschaftsplanung die Grundlage für die Gewährung von Fördermitteln des VNP. Angewendet werden soll das VNP in folgenden Bereichen:

- alle vorhandenen und geplanten, geschützten Landschaftsbestandteile (s. Kap. 7.4)
- in den Streuobsthängen bei Burk und Buckenhofen, in den Hangbereichen zwischen Forchheim und Reuth und am Örtlberg,
- im gesamten geplanten Landschaftsschutzgebiet "Unteres Wiesental" und im nordöstlich angrenzenden Bereich der Naturparkschutzzone,
- auf allen in der Stadtbiotopkartierung von Forchheim erfassten Flächen,
- auf allen Flächen im Regnitztal (Sandachsenprojekt Franken) und im Burgsandsteingebiet zwischen Burk und Hausen, auf denen Möglichkeiten zur Entwicklung von sandigen Trockenstandorten bestehen (z.B. Extensivierung von Sandäckern, Entwicklung magerer Feldraine).
- auf Flächen, die im Stadtgebiet als „Ökologisch wertvoller Bereich“ ausgewiesen sind, sofern ein fachlich abgestimmter Pflegeplan vorliegt.

Das KULAP ist demgegenüber auf der gesamten Fläche der Stadt Forchheim anwendbar. Auch die Gewährung von Geldern nach der Landschaftspflegeleitlinie ist

umfassend möglich. Die Stadt Forchheim als Mitglied des Landschaftspflegeverbandes Forchheim erhält für einzelne Maßnahmen bis zu 85 % Zuschuss.

Die im Rahmen des VNP gewährten Fördergelder überschreiten meist die bei konventioneller intensiver Bewirtschaftung auf den Flächen erzielbaren Deckungsbeiträge. Zumeist ist es nicht nur aus Sicht des Naturschutzes, sondern auch aus Sicht des Landwirtes sinnvoll, mehrere Einzelmaßnahmen zu einem Maßnahmenbündel zu kombinieren.

Im Wiesental (Brutbiotop des Wachtelkönigs) wird z.B. folgende Maßnahmenkombination vorgeschlagen:

- Streifenweise Bewirtschaftung von mindestens 10 m Breite (verschiedene Schnittermine möglich, Entwicklung von Brachestreifen):
- Einschränkung der Bewirtschaftung/ Vereinbarung einer Bewirtschaftungspause:
- Verzicht auf jegliche Düngung und chemischen Pflanzenschutz:
- Wechsel zwischen Mahd und Brache auf ganzer Fläche bzw. auf Teilflächen:

Der besonders späte Schnitttermin (Mahd ab 01. September) muss nicht auf allen Flächen im Wiesenbrütergebiet angewendet werden. Vielmehr ist es möglich, auf derselben Fläche aufgrund der streifenweisen Bewirtschaftung unterschiedliche Schnittermine bzw. auch periodisch ungemähte Flächen zuzulassen. Dadurch steht dem Landwirt für die Viehfütterung besser verwertbares, weil durch früheren Schnitt gewonnenes Heu zur Verfügung. Auch extrem spät gewonnenes Heu ist in einer Beimischung von ca. 10 % noch verfütterbar (z.B. Pferdehalter).

Für die im Stadtgebiet vorhandenen **Teiche bzw. Teichgruppen** kann das VNP wie folgt angewendet werden:

- Erhaltung einer Verlandungszone von 35 - 50 % der Teichfläche:
- Verzicht auf Düngung, Kalkung, chemische Mittel sowie Besatz mit Grasfischen und Mahd von Wasserpflanzen:
- Ablassen der Teiche im 3-jährigen Abstand:
- Verzicht auf die Fütterung von Fischen und Wasservögeln:

Für die Örtberg-Weihergruppe ist es sinnvoll, die Pflege und Bewirtschaftungsintensität innerhalb der Teichgruppe zu variieren (s. Abb. in Kap. 5.4.1.3). Auch die vollständige Nutzungsaufgabe in einzelnen Teichen ist über das Vertragsnaturschutzprogramm förderfähig (Bereitstellung von Flächen für ökologische Zwecke bei 20jähriger Vertragsdauer).

9.5 Ökokonto

§ 8a Abs. 1 BNatSchG sieht für die Bauleitplanung und für Verfahren zu Innenbereichssatzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vor, wenn aufgrund dieser Verfahren nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Die Gemeinden in Bayern sind nach dem Baugesetzbuch verpflichtet, spätestens seit dem 01.01.2001 die Eingriffsregelung anzuwenden.

Um in dieser Hinsicht Vorsorge treffen zu können, besteht für die Kommunen die Möglichkeit, ein kommunales „Ökokonto“ einzurichten. Es umfasst Konzepte zur Bevorratung von Flächen und zur Durchführung von Maßnahmen, die geeignet sind, künftige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Eingriffe im Sinne des Art. 6 BayNatSchG auszugleichen.

Rechtlich ist der Begriff „Ökokonto“ nicht definiert, sondern hat sich aus der fachlichen Diskussion ergeben. Nach herrschender Meinung sind mit Ökokonto-Maßnahmen, Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 8 Abs. 9 BNatSchG gemeint, die bereits vor dem Eingriff durchgeführt werden. Die Modalitäten zum „Ökokonto“ sind in einer Arbeitsgruppe zwischen Bayerischem Gemeindetag, Bayerischem Städtetag und mehreren Modellgemeinden (u.a. auch der Stadt Forchheim) entwickelt worden und in den „Handlungsempfehlungen für ein Ökokonto“, April 2000 nachzulesen.

Für den Ausgleich geeignete Flächen und Maßnahmen im Rahmen eines Ökokontos müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Die Flächen müssen ökologisch aufwertbar sein (ökologische Qualitätsverbesserung), der Erwerb ökologisch bereits wertvoller Flächen allein genügt nicht.
- Die Eignung der Flächen soll frühzeitig mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt sein.
- Flächen, auf denen bereits Maßnahmen zum Ausgleich- oder Ersatz durchgeführt wurden, sind nicht zur Einbuchung in das Ökokonto geeignet.
- Die reine Unterschutzstellung von Flächen stellt keine Ausgleichsmaßnahme dar.
- Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen dürfen nicht durch andere staatliche Förderprogramme unterstützt werden.
- Maßnahmen, die ab dem 18.08.1997 durchgeführt wurden (Inkrafttreten des neuen BayNatSchG) können nachträglich als Kompensationsmaßnahmen umgewidmet werden, für Maßnahmen vor diesem Datum gilt dies nicht.

In der Stadt Forchheim wird seit dem Jahr 2000 ein „Ökokonto“ beim Referat für Öffentliches Grün geführt. In Absprache mit dem Liegenschaftsamt werden kontinuierlich geeignete Flächen erworben und eingebucht und vorgezogene Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt.

Derzeit sind etwa 38 ha Fläche in städtischem Besitz in das "Ökokonto" eingebucht. Sie liegen in naturschutzfachlich geeigneten Landschaftsräumen im Stadtgebiet (vgl. Beiplan 8 – neu - Ausgleichsflächen – Kulissen), ihr Entwicklungsziel ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Aus diesem Flächenpool in städtischem Eigentum kann die Stadt Forchheim einem Eingriffsverursacher eine im Bebauungsplan festgesetzte Ausgleichs- oder Ersatzfläche anbieten. Der Eingriffsverursacher refinanziert sowohl den Grunderwerb der Ausgleichsflächen als auch die Herstellungs- und Entwicklungspflege bis zum Erreichen des ebenso im Bebauungsplan festgesetzten Entwicklungszieles.

Bei Baugebieten mit mehreren Bauherren wird diese Refinanzierung über die städtische Kostenerstattungssatzung geregelt.

Die für den Grunderwerb anfallenden Mittel werden wiederum zum Ankauf neuer geeigneter Ökokontoflächen eingesetzt, die Maßnahmen direkt finanziert und abgerechnet.

Abgebuchte und zum Ausgleich verwendete Flächen werden dem Landesamt für Umweltschutz in Kulmbach für das „Bayerische Ökoflächenkataster“ gemeldet (gem. Art. 6b (7) BayNatSchG).

Bisher wurden 14 Flächen mit einem Flächenumfang von ca. 4,7 ha (Stand Ende 2001) gemeldet. Diese bereits zum Feststellungsbeschluss des Landschaftsplans abgebuchten Flächen des Ökokontos sind im integrierten Flächennutzungs- und Landschaftsplan dargestellt.

Abschätzung des Bedarfs an Ausgleichsflächen

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes / Landschaftsplanes nur grob möglich. Der genaue Bedarf ist stark von den Darstellungen und Festsetzungen im jeweiligen Bebauungsplan abhängig (vgl. Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“; Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999).

Zur Orientierung wird überschlägig der Ausgleichsbedarf anhand der Bauflächen, die im FNP neu ausgewiesen sind, abgeschätzt. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass im Bebauungsplan Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffes getroffen werden, wird daher ein durchschnittlicher Kompensationsfaktor für Wohn- und Mischgebiete von 0,5 angesetzt. Da bei Gewerbegebieten mit einem höheren Versiegelungsgrad innerhalb der Planung zu rechnen ist, wird hier ein Kompensationsfaktor von 0,8 angesetzt.

Wohnbauflächenpotential	ca. 50 ha x 0,5 =	25 ha
gewerbliches Bauflächenpotential	ca. 25 ha x 0,8 =	<u>20 ha</u>
Gesamtausgleichsbedarf		ca. 45 ha

Die derzeit im Ökokonto bevorrateten Flächen sind also kontinuierlich zu erweitern.

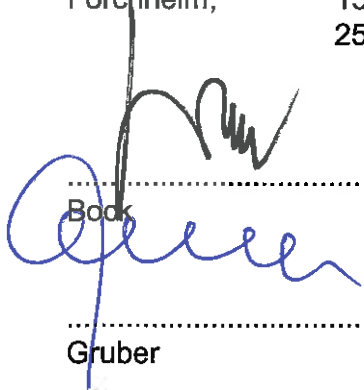
Forchheim,

15. April 2002

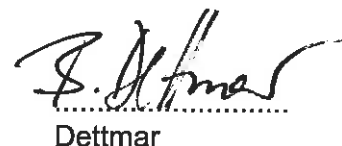
(PIUA)

25. April 2002

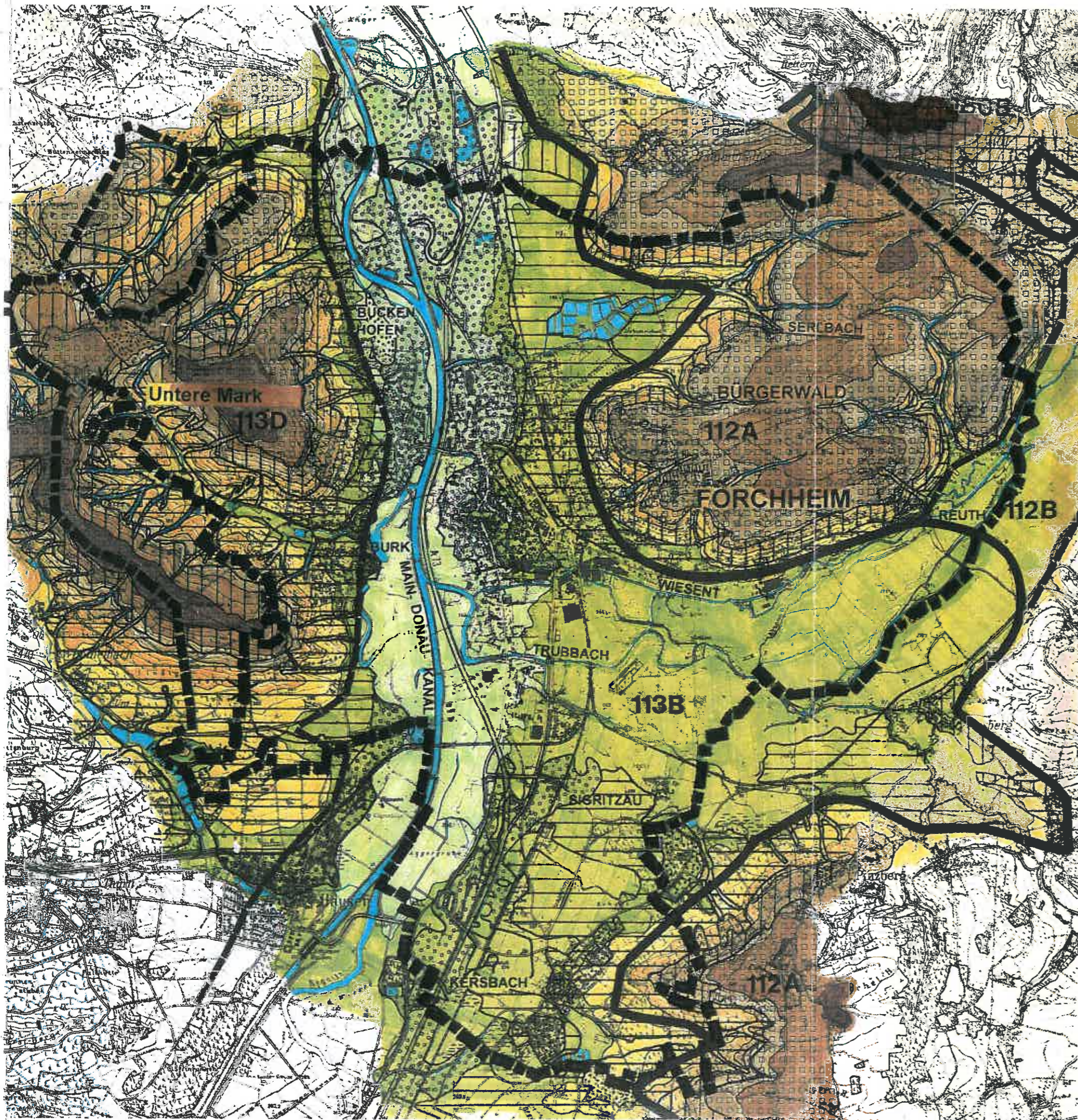
(StR)


 Bodo
 Gruber


 Dworschak


 Dettmar




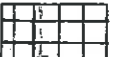


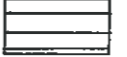


.....
 Krüger



Höhenstufen (in Metern über NN)

	< 260		320 - 340
	260 - 280		340 - 360
	280 - 300		360 - 400
	300 - 320		> 400

Geologie

	Alluviale Talböden		Lias (Kalksandsteine, Tonschiefer, Tonmergel)
	Schotterterrassen des Regnitztales		Dogger (Kalksandsteine, Tonschiefer)
	Flugsanddecken		Rutschhänge und Gekriechebuckel
	Mittlerer Keuper (Burgsandstein, Knollenmergel)		Anmoorige Böden
	Oberer Keuper (Rhätsandstein)		

	Grenze der Naturraumeinheit		Grenze der Landschaftsraumeinheit mit Nr.
080	Frankenalb	080 B	Trauf der Frankenalb
112	Vorland der Frankenalb	112 A	Vorland der Frankenalb
		112 B	Wiesenttal
113	Mittelfränkisches Becken	113 B	Regnitztal
		113 D	Staatsforst Untere Mark

 Stadt- und Planungsgrenze

0 0.5 1 1.5 km

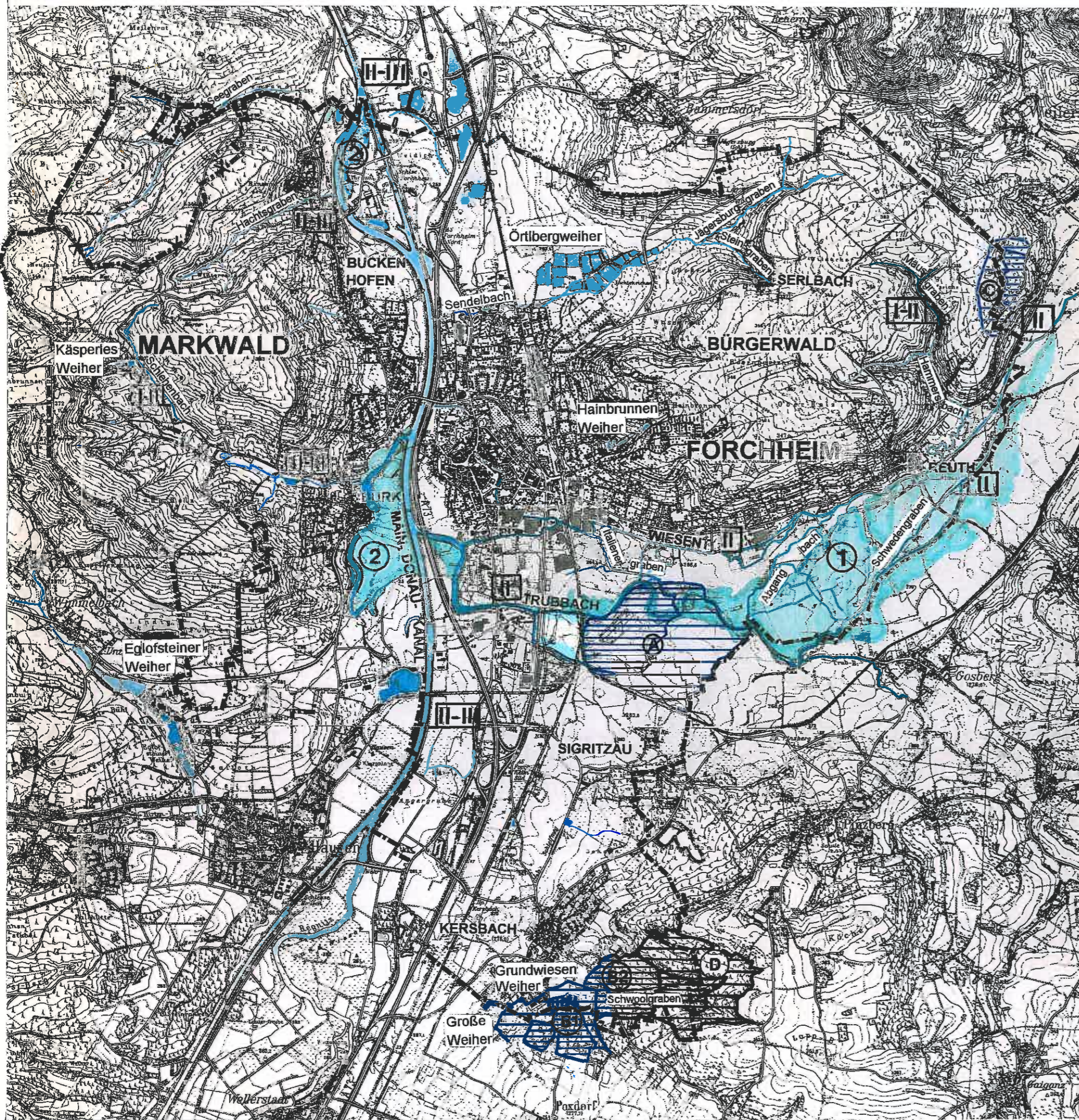
STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

LANDSCHAFTSSTRUKTUR UND GEOLOGIE







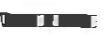
maßstab im Original 1 : 25 000 bearbeitet me/sch
datum Dezember 1995 ergänzt

TEAM 4 landschafts + ortsplanung
kaus · bauernschmitt · enders · mehler
90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470
vormals Planungsbüro Grebe

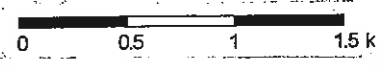




Legende

-  Stillgewässer
-  Fließgewässer
-  Gewässergüte der Fließgewässer
 - I - II : Gering bis mäßig belastet
 - II : Mäßig belastet
 - II - III: Mäßig bis stark belastet
-  Amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet
 - 1 Wiesent-Trubbachtal, Stand 27. 10. 95
 - 2 Regnitztal, Stand 23. 09. 88
-  Trinkwasserschutzgebiet; Fassungszone und engere Schutzzone
-  Trinkwasserschutzgebiet; weitere Schutzzone
- A WSG "Zweng"; Betreiber Stadtwerke Forchheim, Stand 24. 03. 94
- B1 WSG Kersbach Brunnen I-III; Betreiber Leithenberggruppe, Stand 14. 09. 79
- B2 " " Brunnen IV; " " Stand 09. 12. 87
- C WSG Unterweilersbach; Betreiber Gemeinde Weilersbach, Stand 20. 12. 93
- D WSG Tiefbrunnen V
-  Stadt- und Planungsgrenze

Quelle: Stadtwerke Forchheim, Landratsamt Forchheim, Wasserwirtschaftsamt Bamberg



STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

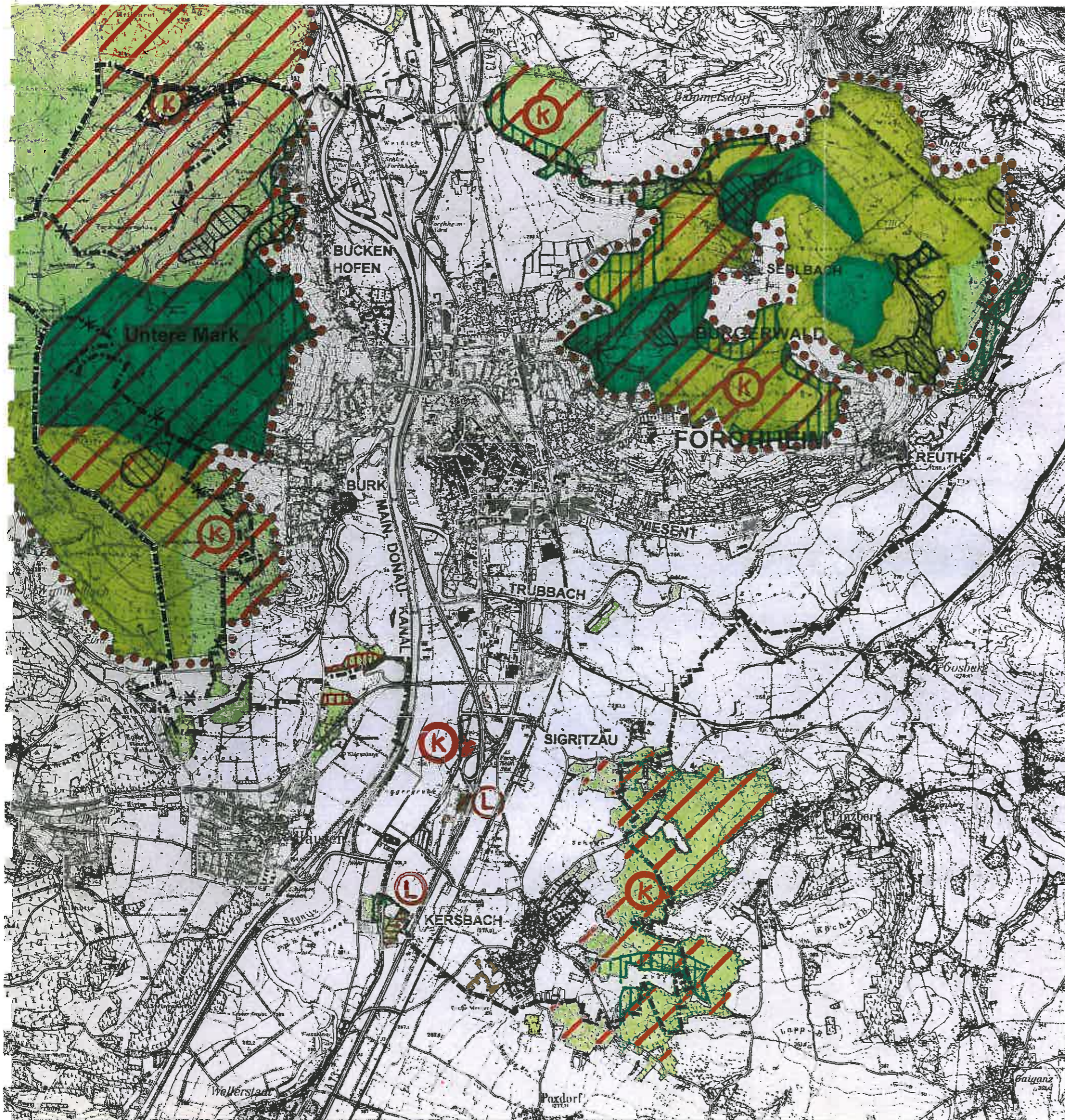
GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSE

maßstab im Original 1 : 25 000 bearbeitet me/sch
datum Mai 1996 ergänzt Sept. 99

TEAM 4 landschafts + ortsplanung
kaus · bauernschmitt · enders · mehler
90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470

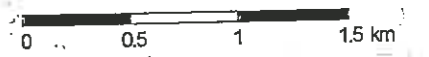
vormals Planungsbüro Grebe





Legende

-  Erholungswald; Intensitätsstufe I
-  Erholungswald; Intensitätsstufe II
-  Klimaschutzwald, regional
-  Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild
-  Bodenschutzwald
-  Sichtschutzwald
-  Lärmschutzwald
-  Bannwald
-  Stadt- und Planungsgrenze



STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

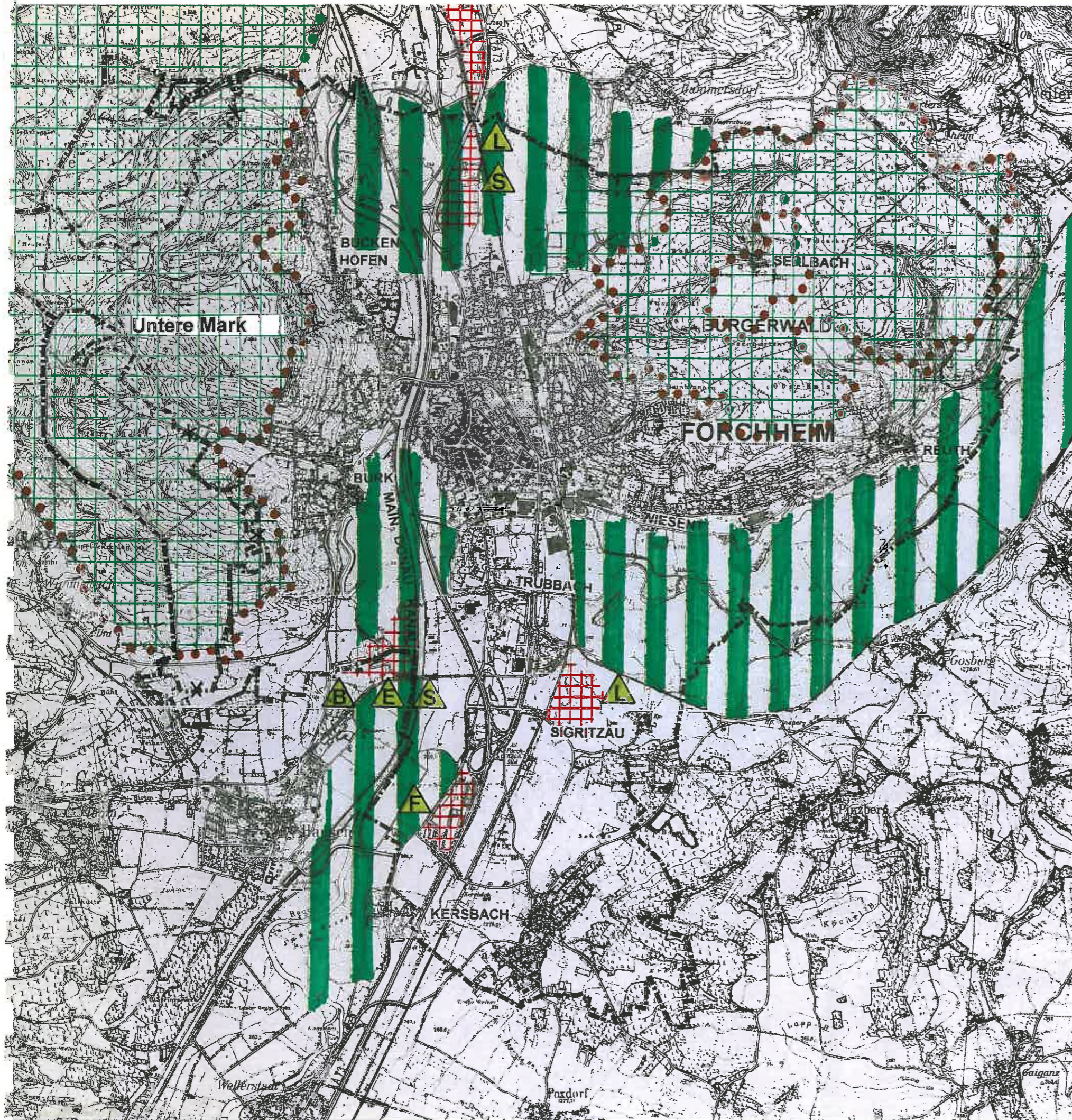
WALDFUNKTIONEN (lt. Waldfunktionsplan 1992)

maßstab im Original 1 : 25 000 bearbeitet me/sch
 datum Dezember 1995 ergänzt 04/2002


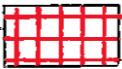
3

TEAM 4 landschafts + ortsplanung
 kaus • bauernschmitt • enders • mehler
 90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470





Legende

-  Landschaftliches Vorbehaltsgebiet
(zeichnerisch verbindliche Darstellung)
 -  Vorrangfläche für den Abbau von Bodenschätzen
(zeichnerisch verbindliche Darstellung)
 -  Bannwald
 -  Regionaler Grünzug
 -  Sanierung von Landschaftsschäden, Rekultivierung
- | | |
|----------------------|-------------------|
| B: Biotopentwicklung | L: Landwirtschaft |
| E: Erholung | S: Sportfischerei |
| F: Forstwirtschaft | |
-  Stadt- und Planungsgrenze



STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

VORGABEN DES REGIONALPLANES

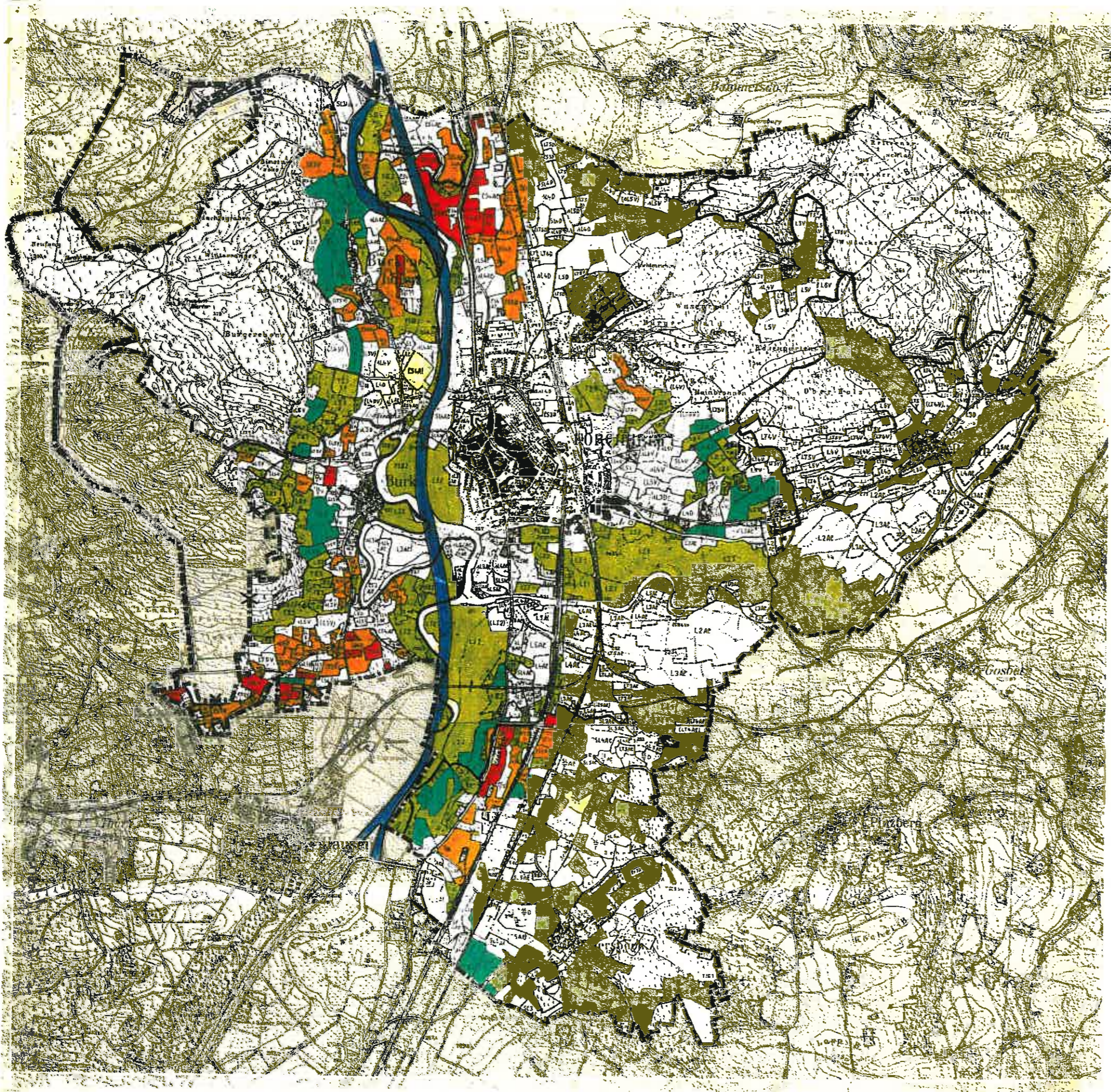
maßstab im Original 1 : 25 000 bearbeitet me/sch
 datum Dezember 1995 ergänzt 04/2002

4






TEAM 4 landschafts + ortsplanung
 kaus · bauernschmitt · enders · mehler
 90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470



vormals Planungsbüro Grebe



LEGENDE

-  Grünland
-  Wechselgrünland
-  Bodenzahl < 43
-  Bodenzahl < 30
-  Main-Donau-Kanal

 Stadt- und Planungsgrenze

Quelle: Bodenschätzungsübersichtskarte M 1:25.000

STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

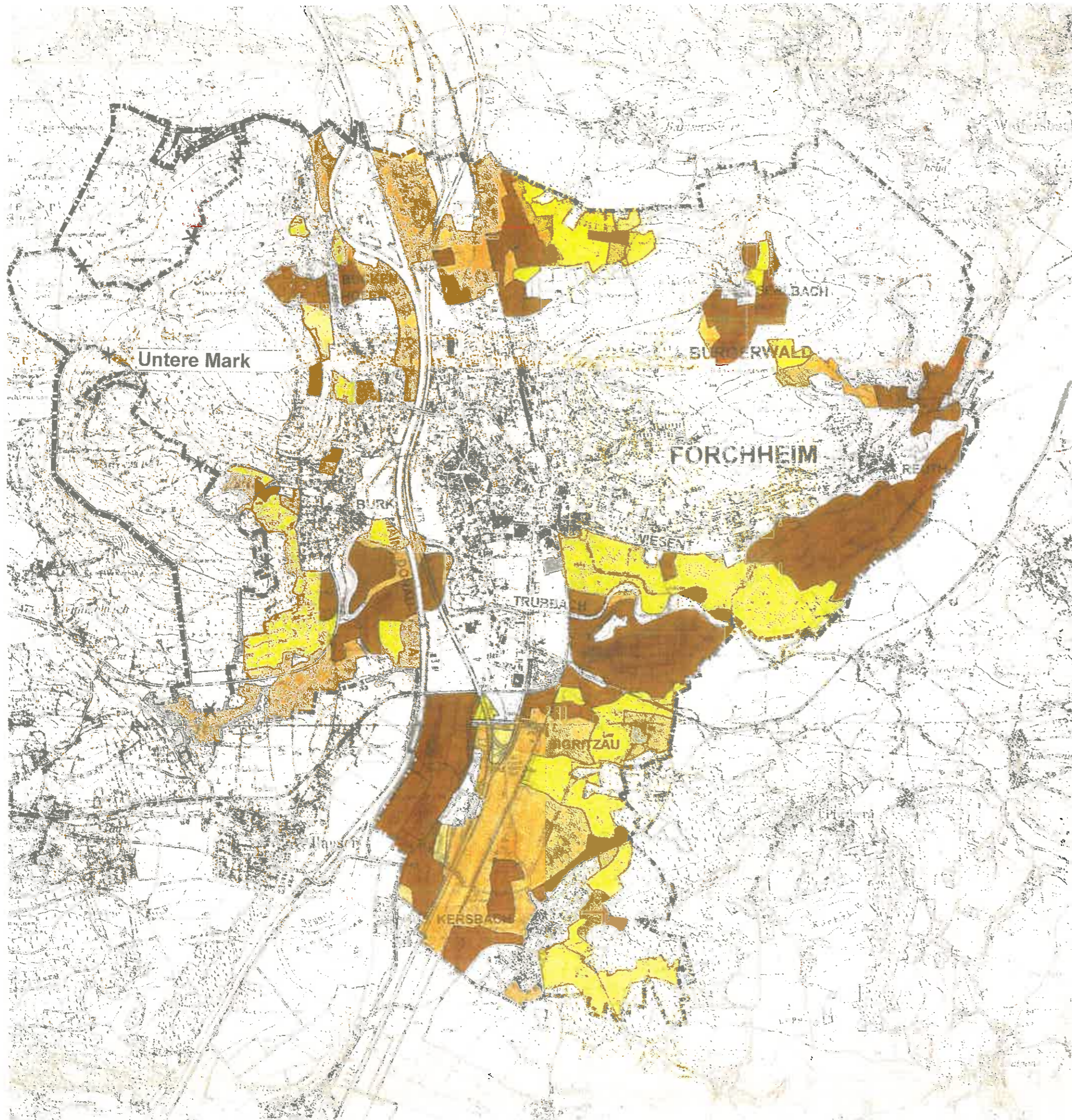
MÖGLICHE EXTENSIVIERUNGSFLÄCHEN

maßstab 1:25.000 im Original bearbeitet me/oi
datum Mai 1996 ergänzt

5

TEAM 4 landschafts+ortsplanung
kaus • bauernschmitt • enders • mehler
90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470
vormals Planungsbüro Grebe





LEGENDE

- Landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen
- Landwirtschaftliche Flächen mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen
- Landwirtschaftliche Flächen mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen
- Landwirtschaftliche Flächen mit Grünland

— Stadt- und Planungsgrenze

Quelle: Agrarleitplan Landkreis Forchheim, 1977

STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

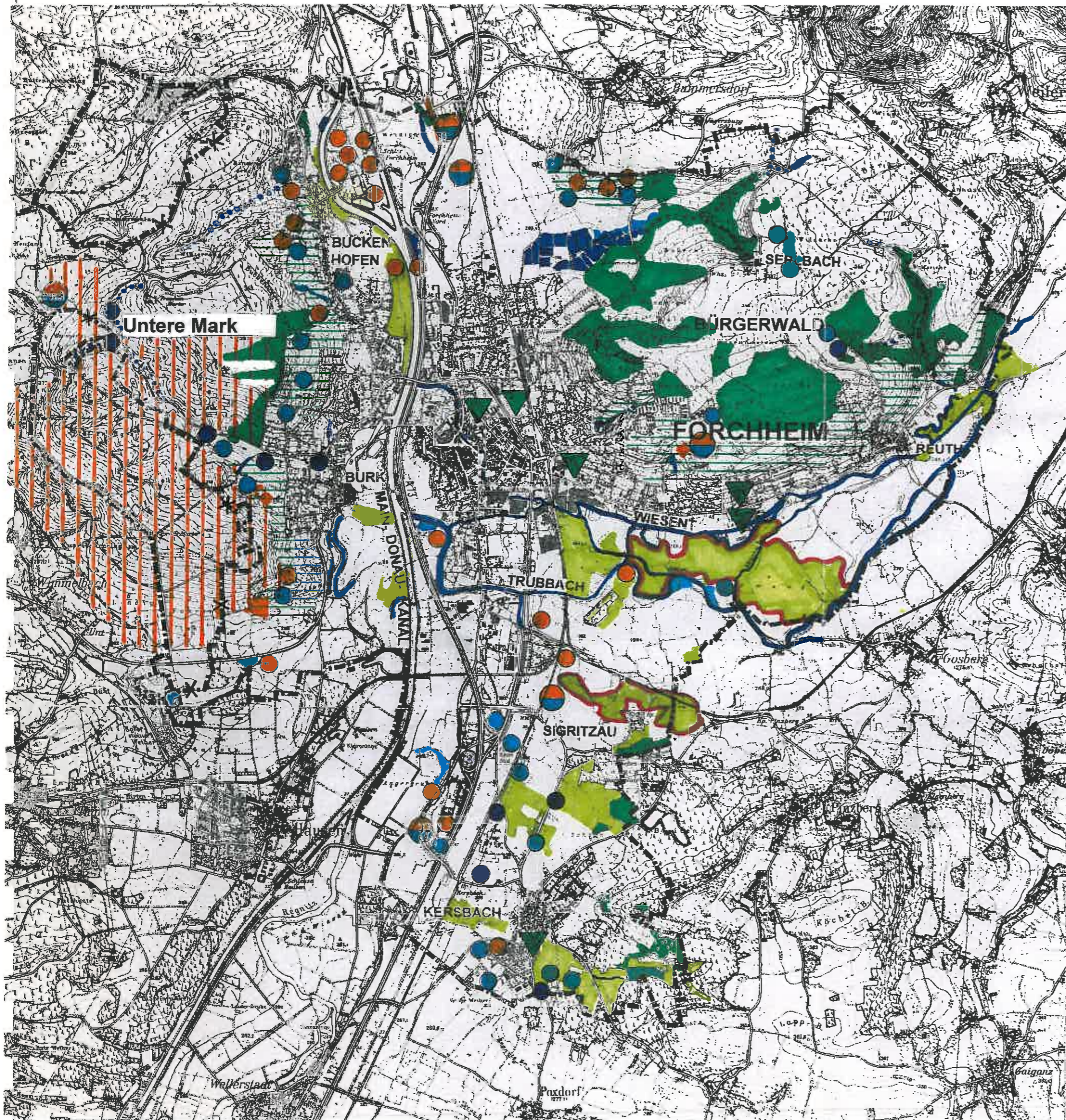
LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHEN

maßstab 1:25.000 im Original bearbeitet mefel
datum Mai 1996 ergänzt

6

TEAM 4 landschafts+ortsplanung
kaus • bauernschmitt • enders • mehler
90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470
vormals Planungsbüro Grebe





Legende

-  Naturnahe Laub- und Mischwaldgebiete
 -  Artenschutzbedeutsame trockene Kiefernwaldgebiete (in Teilbereichen auf Sanden)
 -  Große zusammenhängende Dauergrünlandflächen der Talauen
 -  Wiesenbrütergebiete im Wiesent- und Trubbachtal
 -  Hangbereiche mit Streuobstbeständen, Hecken und extensiv genutztem Grünland
 -  Wertvolles Feuchtbiotop; größtenteils nach Art. 13d BayNatSchG geschützt
 -  Stillgewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz; größtenteils Schutz nach Art. 13d BayNatSchG
 -  Weitgehend naturnah ausgeprägtes Fließgewässersystem von Wiesent und Trubbach
 -  Sonstige wertvolle Fließgewässerabschnitte
 -  Wertvoller Trockenstandort; größtenteils Schutz nach Art. 13d Bay NatSchG
 -  Feucht/trockener Komplexlebensraum in ehemaliger Abbaufächen
 -  Wertvolle Gehölzbestände im Siedlungsbereich
 -  Stadt- und Planungsgrenze
- 0 0.5 1 1.5 km

Quelle: Stadtbiotopkartierung (1991); ABSP Lkr. Forchheim (1983), Informationen Untere Naturschutzbehörde

STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ BESTAND

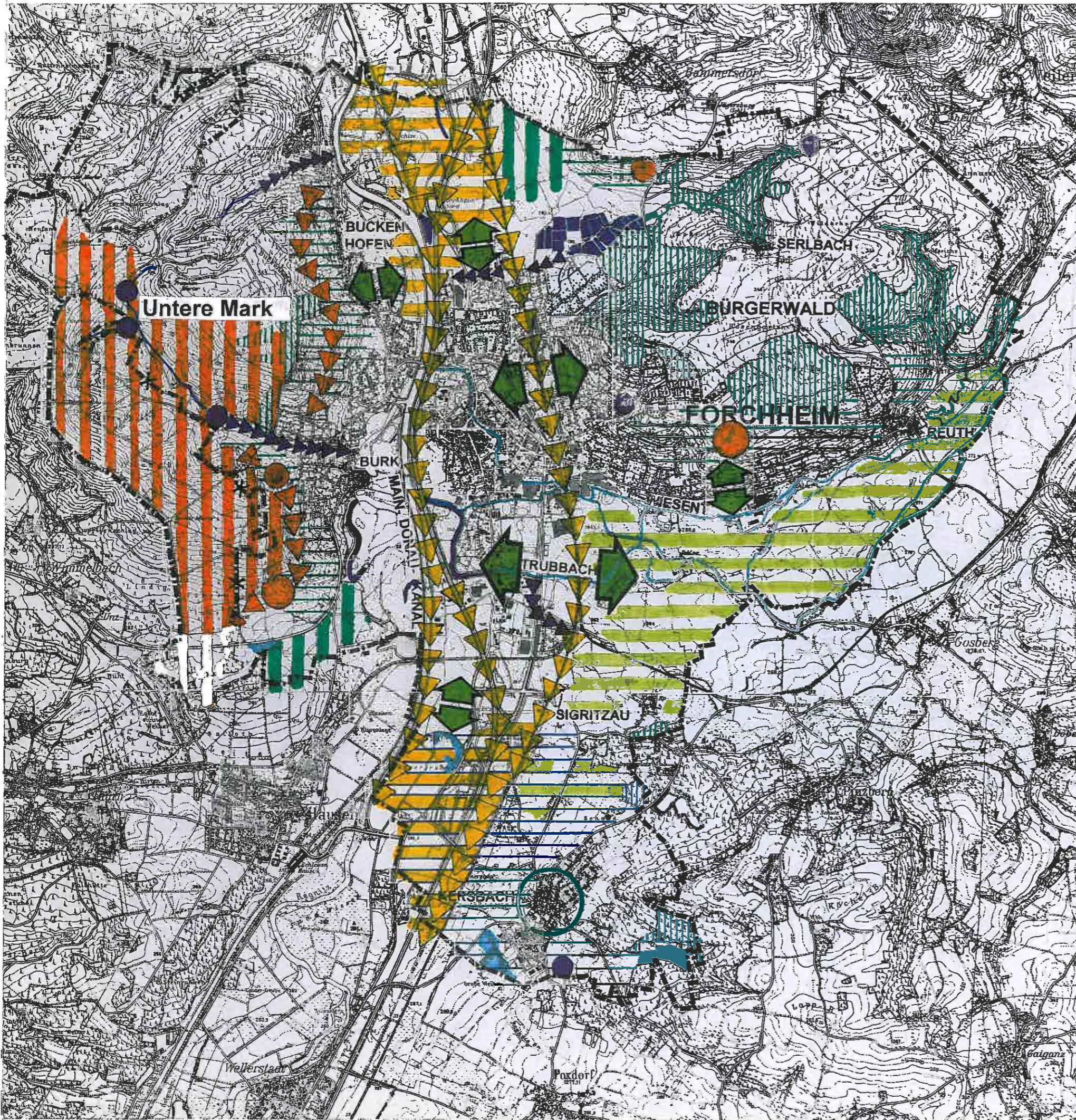
maßstab im Original 1 : 25 000 bearbeitet me/sch
datum März 1996 ergänzt Sept. 99

TEAM 4 landschafts + ortsplanung
kaus • bauernschmitt • enders • mehler
90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470

vormals Planungsbüro Grebe

7





Legende

- Trockenstandorte**
- Erhalt, Optimierung und Neuentwicklung von sandigen Trockenstandorten im Regnitztal, vorrangig in ehemaligen Abbaustellen
 - Entwicklung eines Verbundes von sandigen Trockenstandorten entlang von Kanal, Autobahn- und Eisenbahndämmen
 - Erhalt und Optimierung wertvoller Trockenstandorte in den Hangbereichen
 - Erhalt und Optimierung des Trocken-Verbundes an den Hängen (Magerrasen, Salbei-Glatthafer-Wiesen, Wald- und Gebüschsäume)
 - In Teilbereichen auf Sanden Entwicklung und Optimierung von Kiefernwäldern für bestimmte Insektenarten und Vogelarten der Roten Liste
- Still- und Fließgewässer**
- Erhalt und Optimierung wertvoller Altwässer, Teiche und Teichgebiete
 - Erhalt und Optimierung weitgehend naturnaher Waldbäche
 - Renaturierung von Bachläufen
 - Erhalt des naturnahen Fließgewässersystems von Wiesent und Trubbach, Ausweisung von Uferandstreifen
 - Erhalt, Optimierung und Neuentwicklung von Kleingewässern (Tümpel, Gräben) für Libellen und Amphibien (Knoblauchkröte)
- Sonstige Feuchtgebiete**
- Erhalt, Optimierung und Neuentwicklung von Flächen für Wiesenbrüter
 - Erhalt und Optimierung sonstiger wertvoller Feuchtfächen
- Wälder, Hecken, Streuobst**
- Erhalt und Optimierung naturnaher Laub- und Laubmischwälder
 - Flurdurchgrünung
 - Erhalt und Pflege der Streuobst- und Heckengebiete in den Hangbereichen
 - Optimierung bzw. Neuanlage eines Streuobstgürtels
- Sonstiges**
- Verbesserung der Durchlässigkeit des Siedlungsbereiches durch Erhalt und Neuanlage naturnaher Trittsteine (Gärten, Parks, Brachen, Kleingewässer)
- Stadt- und Planungsgrenze



STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

KONZEPT ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ

maßstab im Original 1 : 25.000

bearbeitet me / sch

datum September 1996

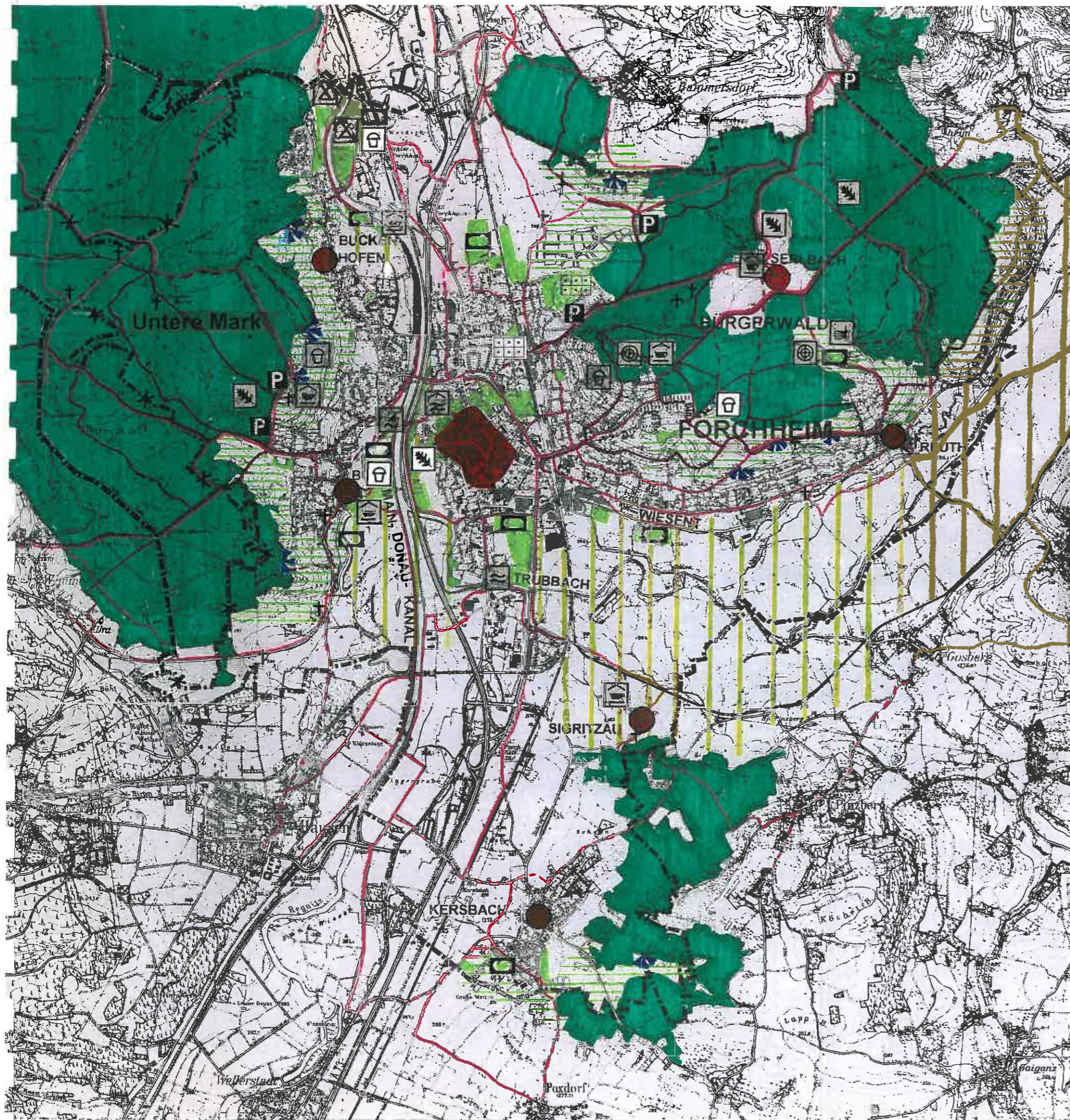
ergänzt April 2002

8

TEAM 4 landschafts + ortsplanung
 kaus · bauernschmitt · enders · mehler
 90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470

vormals Planungsbüro Grebe





Legende

Landschaftliche und kulturelle Anziehungspunkte

- | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|
| | historisches Stadtzentrum | | Lehrpfad |
| | sonstige historische Ortskerne | | Trimm-Dich-Pfad |
| | Marter, Wegkreuz | | Camping- bzw. Zeltplatz |
| | Aussichtspunkt | | Schießsportanlage |
| | Große zusammenhängende Waldgebiete | | Ausflugsgaststätte |
| | Weiträumige Talauen | | Bootshafen |
| | Sonstige landschaftlich reizvolle Gebiete (siehe Text) | | Übergeordneter Spiel- /Grillplatz |

Erholungsinfrastruktur

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| | Öffentliche Grün- und Freiflächen | | Wanderweg des Fränk. Albvereins |
| | Wichtige Sport- und Freizeitanlagen | | lokaler Wanderweg |
| | Freibad | | Radweg seperat oder auf Nebenstraße |
| | Hallenbad | | Radweg auf Hauptverkehrsstraße |
| | Kleingärten | | |
| | Stadt- und Planungsgrenze | | |



STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

ERHOLUNG

maßstab im Original 1 : 25 000

bearbeitet me/sch

datum Januar 1996

ergänzt Sept. 99

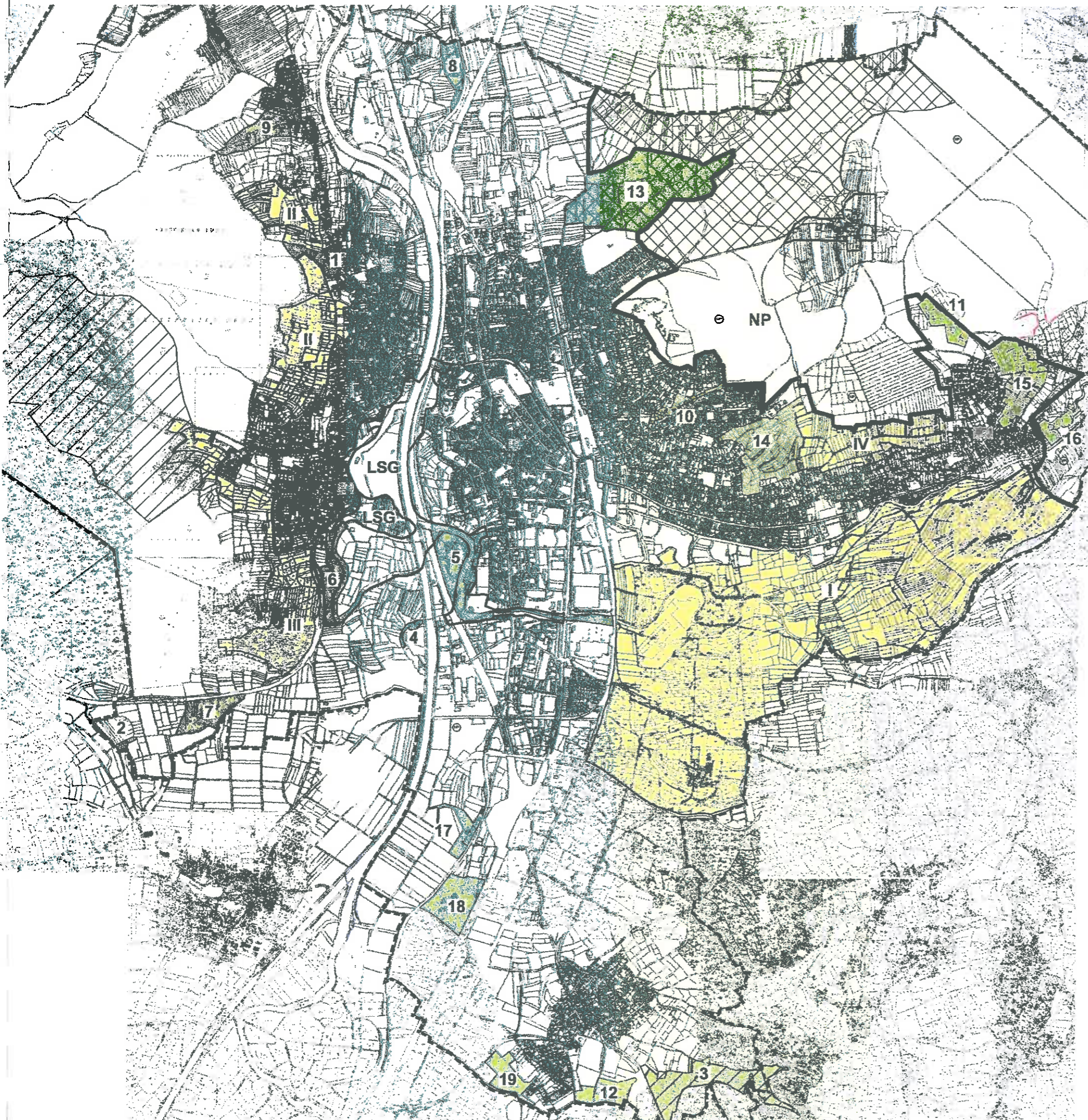
TEAM 4 landschafts + ortsplanung

kaus · bauernschmitt · enders · mehler

90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470

9





Legende:



NATURPARKSCHUTZZONE
gem. Art. 11 BayNatschG



ÖKOLOGISCH WERTVOLLE BEREICHE

- I Ö1 - Unteres Wiesenttal
- II Ö2 - Buckenhofener Hänge/Weingartsteig
- III - Burker Hänge
- IV - Reuther Hänge



LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET

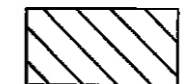


LANDSCHAFTSBESTANDTEIL

- | | | |
|-----------|----|---------------------------|
| Bestand | 1 | Sommerleite |
| | 2 | Egloffsteiner Weiher |
| | 3 | Kröttental |
| Verfahren | 4 | Pumpenloch |
| | 5 | Trubbachmündung |
| | 6 | Seetal-Altwasser |
| | 7 | Sauweiher |
| | 8 | Weidig Altwasser |
| Planung | 9 | Hachtsgraben |
| | 10 | Hainbrunnenweiher |
| | 11 | Reuther Hut |
| | 12 | Grundwiesen-Weiher |
| | 13 | Örtbergweiher |
| | 14 | Kratzer Steinbruch |
| | 15 | Obstgärten Bischofsberg |
| | 16 | Reuther Wiesent-Altwasser |
| | 17 | Pfaffensee |
| | 18 | Sandgrube Regnitztal-Süd |
| | 19 | Große Weiher (Kersbach) |



FFH



EUROP. VOGELSCHUTZGEBIET BAYERN

**STADT FORCHHEIM
LANDSCHAFTSPLAN**

**Schutzgebiete für Natur und Landschaft
Plan Nr. 10**

ohne Maßstab
Datum März 2002

bearbeitet: Stadtbauamt / Stadtplanung





Legende

 Keine Erstaufforstung gemäß Art. 16 BayWaldG

 Stadt- und Planungsgrenze



STADT FORCHHEIM LANDSCHAFTSPLAN

LENKUNG DER ERSTAUFFORSTUNG

maßstab im Original 1 : 25.000

bearbeitet me / sch

datum Mai 1996

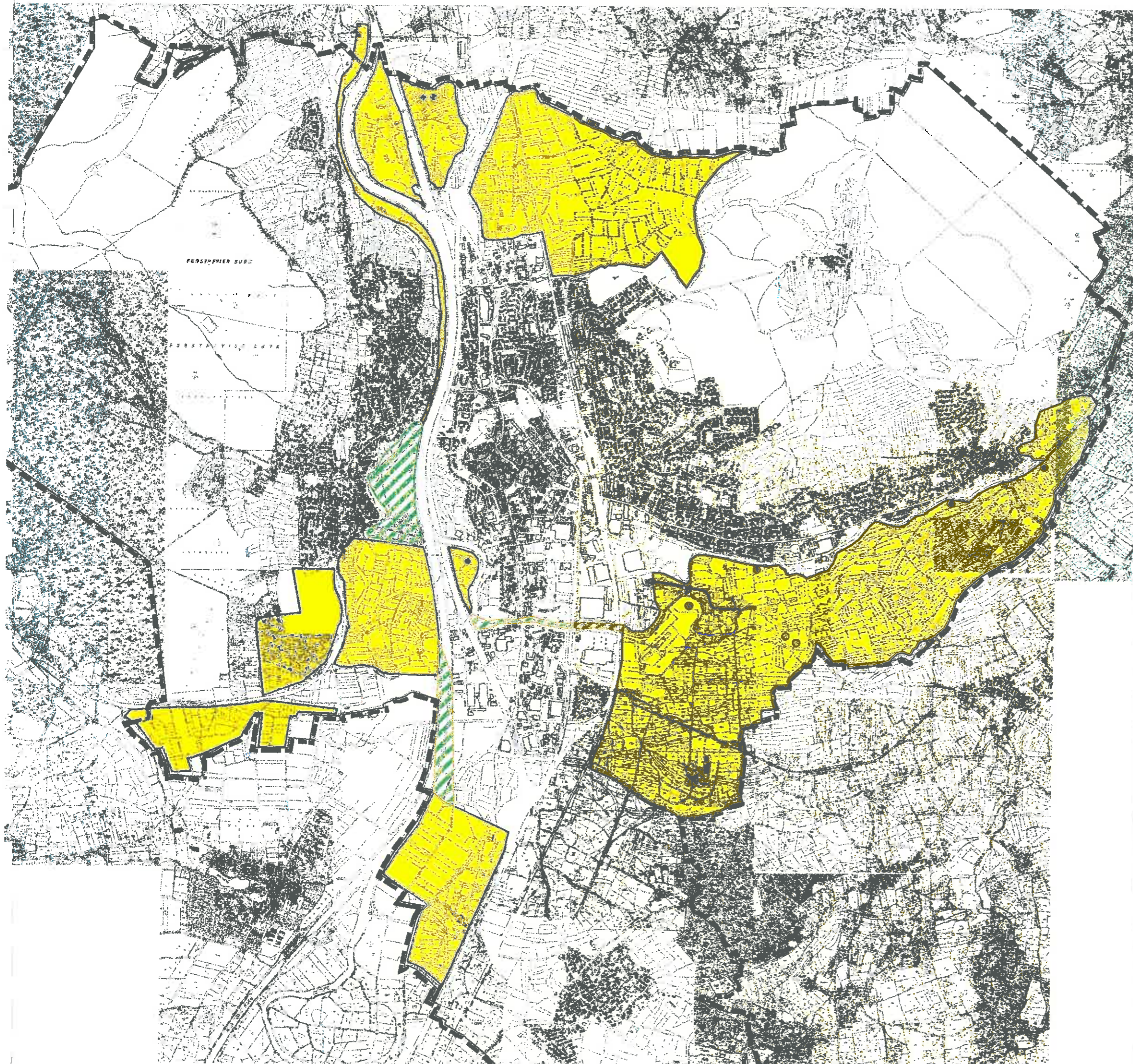
ergänzt

11


TEAM 4 landschafts + ortsplanung
kaus • bauernschmitt • enders • mehler
90419 nürnberg lange zeile 8 tel 0911/393570 fax 332470


vormals Planungsbüro Grebe







Legende:

- 
Lage bereits abgebuchter Ökokontoflächen

- 
Kulisse / Suchraum für mögliche Ausgleichsflächen / Ökokontoflächen

- 
Vernetzung der Kulisse / Suchräume durch Trittsteine (naturnahe Freiflächengestaltung der bebauten Gebiete bzw. der Grünflächen)

- 
Grenze des Stadtgebietes

**STADT FORCHHEIM
LANDSCHAFTSPLAN**

**Ausgleichsflächen - Kulissen
Plan Nr. 8 -neu-**

ohne Maßstab
Datum März 2002

bearbeitet: Ref. 5 / Öffentl. Grün
Stadtbaeamt / Stadtplanung



Legende:



ober-, untertägiges Bodendenkmal

(Quelle:
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
Inventarisierung der Bodendenkmäler Bayerns
Stand 21.08.2000)

**STADT FORCHHEIM
LANDSCHAFTSPLAN**

**Archäologische Denkmäler
(Innenstadt)
Anlage**

M 1 : 5000
Datum März 2002

bearbeitet: Stadtbauamt / Stadtplanung

