



Stadt Herzogenaurach

Umweltbericht

zum

Bebauungsplan Nr 50 mit integriertem Grünordnungsplan „Wohngebiet Herzo Base – 1. Bauabschnitt“ - Fortschreibung

STAND: 14.07.2005

Im Auftrag der



GRUNDSTÜCKSGESELLSCHAFT HERZOGENAURACH



ANUVA
LANDSCHAFTSPLANUNG

Allersberger Str. 185/A8
90461 Nürnberg
Tel.: 0911 / 462627-6
Fax: 0911 / 462627-02
Klaus.Albrecht@anuva.de
www.anuva.de

0 Verzeichnisse

Inhalt

0	Verzeichnisse	II
0.1	Bearbeiter	III
1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes	1
1.2	Ziele des Umweltschutzes gem. Fachgesetzen und Fachplänen	2
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	3
2.1	Bestandsaufnahme	3
2.1.1	Schutzgut Boden	3
2.1.2	Schutzgut Wasser	4
2.1.3	Schutzgut Klima.....	5
2.1.4	Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften.....	6
2.1.5	Schutzgut Landschaftsbild.....	7
2.1.6	Mensch	7
2.1.7	Kultur- und sonstigen Sachgüter	8
2.2	Bestandsbewertung (vgl. Bestandsplan, Eingriffsbilanzierung im Anhang)	8
2.3	Entwicklungsprognose	9
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	10
2.4.1	Eingriffsvermeidung und -verringderung	10
2.4.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	10
2.4.3	Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe.....	12
2.5	Planungsalternativen	13
3	Sonstige Angaben.....	14
3.1	Methodik der Umweltprüfung	14
3.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	14
3.3	Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen	14
4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	15
5	Literatur.....	16
6	Anhang.....	17

0.1 Bearbeiter

Klaus Albrecht, ANUVA Landschaftsplanung GbR, Nürnberg.

Nürnberg, 14.07.2005

(Klaus Albrecht)

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Der Bebauungsplan Nr. 50 „Wohngebiet Herzo Base – 1. Bauabschnitt“ ist in einer ersten Fassung seit dem 26.06.2003 rechtskräftig. Eine erste Änderung erlangte am 01.07.2004 und eine zweite am 07.10.2004 Rechtskraft. Die erneute Fortschreibung des B-Planes wurde erforderlich, da der Umfang der verdichteten Bauweise und die Festsetzungen zur Gestaltung nicht dem Bedarfsspektrum entsprach. Unter Berücksichtigung des örtlichen Bedarfs wurden u.a. die Bauflächen mit höherem Versiegelungsgrad reduziert. Bei der Fortschreibung des Bebauungsplanes werden die gesamten Planungsziele und -grundsätze des ursprünglichen Bebauungsplanes übernommen und bei der Gesamtüberarbeitung auf die Wahrung des städtebaulichen Grundkonzeptes geachtet.

Der vorliegende Fortschreibung hat je nach Bebauung der variablen Baufelder die Errichtung von ca. 145 bis 165 Parzellen mit freistehenden Einfamilien-, Doppel-, Reihen- und Geschosswohnungshäusern zum Ziel.

Das Wohnbaugebiet soll als Teil des Entwicklungsgebiets „Herzo Base“ den Wohnbaubestand in der regional bedeutsamen Entwicklungsachse Erlangen – Herzogenaurach stärken und damit das wachsende Arbeitsplatzangebot durch die örtlichen Gewerbebetriebe ergänzen. Die räumliche Nähe von attraktiven Wohn- und Arbeitsstätten trägt durch kurze Wege zur Minimierung belastender Verkehrsströme bei. Der Geltungsbereich umfasst Teile eines zentralen Grünzugs, der die verschiedenen Funktionsbereiche des gesamten Entwicklungsgebiets verbinden wird. Durch die grünordnerischen Festsetzungen wird der weite, parkartige Charakter der vorhandenen Magerwiesen und -weiden übernommen und eine Verbindung zu bleibenden Grünzügen im Osten durch grüne Bänder geschaffen.

Folgende Nutzungen schließen rundherum an den Geltungsbereich an:

- im Südosten durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 „Herzo Base – Sondergebiet Süd“, der sich nach Osten bis zur Kreisstraße ERH 25 erstreckt.
- im Nordosten durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 52 „Herzo-Base - Sondergebiet Hotel“, sowie daran angrenzend durch den Bebauungsplan Nr. 51, die „World of Sports“ mit dem Verwaltungssitz der adidas-Salomon AG.
- im Westen durch Ackerflächen, die sich bis zur Kreisstraße ERH 3 erstrecken.
- im Süden durch die Grünflächen des ehemaligen Golfplatzes der Herzo Base. Laut Flächennutzungsplan sind hier noch zwei weitere Bauabschnitte des Wohngebiets vorgesehen, die sich bis zur städtischen Entlastungsstraße Nord erstrecken.

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans wird begrenzt von den Grundstücken mit den Flurnummern 936 (Kreisstraße ERH 3), 952, 953/1 und 953/2 der Gemarkung Herzogenaurach, 519, 519/4 und 519/5 der Gemarkung Haundorf sowie 141/19, 213 und 213/5 der Gemarkung Niederndorf (Flurbezeichnung Wolfsleite).

Die Gesamtfläche des **Geltungsbereiches** für den ersten Bauabschnitt beträgt ca. **17,29 ha**, die **Eingriffsfläche 9,73 ha**.

1.2 Ziele des Umweltschutzes gem. Fachgesetzen und Fachplänen

Im Bayerischen Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) mit Stand 2001 ist der östliche Teil des Plangebietes als regional bedeutsame trockene Extensivwiese und -weide mit der Lebensraumnummer 6431-A587 erfasst. Die Fläche ist überwiegend beweidet. Es finden sich wertgebende Pflanzen wie *Campanula rapunculus*, *Herniaria glabra* und Vogelarten wie der Steinschmätzer (Überflugbeobachtung, Status unklar), Baumpieper, Kernbeißer (Status unklar).

Das Ziel in diesem Bereich ist die Erhaltung und Entwicklung von sandigen Magerwiesen und -weiden mit vereinzelt Gehölzgruppen, um den vorhandenen, wertgebenden Arten Lebensraum zu bieten. Durch die Kartierung aus dem Jahr 1993 vom Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie i.A. von Planungsbüro Grebe wurden diese Flächen als „Wiese halbfett“, als „Altgrasflur“ und als „Ruderalflur“ erfasst.

In der Biotopkartierung der militärischen Liegenschaften von 1993 sind Teile des Geltungsbereichs als Biotop Nr. 49 erfasst. Der Anteil erfassungswürdiger Flächen bleibt jedoch unter 100%. Sehr kleinflächig sind innerhalb dieser Fläche bodensaure Magerrasen ausgebildet, die nach Art. 13d BayNatSchG schutzwürdig sind. Weitere nach dem Naturschutzgesetz geschützte Flächen finden sich im Plangebiet nicht.

Durch die städtische Baumschutzverordnung sind insgesamt 3 Laubbäume (vgl. Bestandsplan, Eingriffsbilanzierung, im Anhang 8, Teil Begründung zur Grünordnung) mit einem StU > 60 cm geschützt. Einer wird durch Verpflanzung erhalten, die übrigen durch Pflanzgebote innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert.

Im Flächennutzungs- mit Landschaftsplan ist als Ziel ein Wohngebiet festgesetzt. Die angrenzend dargestellten Grünzüge wurden im vorliegenden B-Plan umgesetzt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme

Die naturschutzfachlichen Schutzgüter wurden im Zuge eines städtebaulich-landschaftsplanerischen Gutachtens zur Nachnutzung des Kasernenbereiches der US-Armee durch die Landschaftsarchitekten Prof.-Ing. Reinhard Grebe (LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE 1994) weiträumig untersucht. Die Fortschreibung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan ist seit dem 03.03.2005 wirksam. Dessen Zielaussagen werden bei der Beschreibung des Untersuchungsraums dargestellt.

Das Plangebiet gehört zur naturräumlichen Untereinheit „Aurach-Zenn-Bibert-Platten“ der naturräumlichen Einheit „Mittelfränkisches Becken“. Es handelt sich um eine flachwellige Verebnungszone im Keuper. Auf den flachen Höhen nördlich der Aurach wird der Untergrund aus Unterem Burgsandstein mit äolischen Deckschichten (Löss) aufgebaut. Die potenzielle natürliche Vegetation wäre nach HOHENESTER (1978) der Hainbuchen-Eichen-Birken-Wald.

Die reale Vegetation wird von menschlicher Nutzung geprägt. Auf den landwirtschaftlich begünstigten Böden der flachen Hänge wird überwiegend Ackerbau betrieben. Das Plangebiet war jedoch als ehemaliger Militärstandort „Herzo Base“ überwiegend als intensive und extensive Grünanlage genutzt worden (z.T. beweidet).

Vorbeeinträchtigungen bestehen insbesondere durch die vorhandenen Straßen- und Verkehrsverhältnisse sowie die angrenzenden Baugebiete mit ihren Flächenversiegelungen.

Die durch die zukünftige Realisierung der Planung verursachten Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter lassen sich wie folgt beschreiben:

2.1.1 Schutzgut Boden

Entsprechend den unterschiedlichen sandigen oder lehmigen Ausgangssubstraten hat sich folgende Bodenbildung entwickelt:

- auf den Keupersanden Braunerden und Podsolbraunerden (im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes),
- in den lehmigeren Muldenlagen und im Bereich der Basisletten des Unteren Burgsandsteines Parabraunerden und Pseudogleye (benachbart, jedoch außerhalb des Geltungsbereiches)

Landwirtschaftlich haben diese stark lehmigen Sande eine mittlere Ertragsfähigkeit.

Der ehemalige Golfplatz nutzte die sandigen Oberböden des Unteren Burgsandsteines mit ihrer höheren Wasserdurchlässigkeit.

Das Areal wurde im Januar 2002 mit Sondierbohrungen vertiefend auf Altlasten untersucht (GeoCon 2003). Außer der bereits sanierten ehemaligen Landebahn liegen innerhalb des Geltungsbereiches keine weiteren Hinweise auf Kontaminationen vor.

Auf Grund der ehemaligen militärischen Nutzung ist dennoch nicht auszuschließen, dass weitere Altlasten auftreten können. Bei entspr. Auffälligkeiten sind die zuständigen Stellen, das Landratsamt Erlangen-Höchstadt und das Wasserwirtschaftsamt umgehend zu verständigen.

Bei dem im Geltungsbereich des Bebauungsplans verbreiteten Böden handelt es sich nicht um seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion. Archäologische Fundstellen sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Konflikt/Eingriffswirkung/Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung

Reduzierung von gewachsenem Boden durch Überbauung und Oberflächenversiegelung mit der damit einhergehenden Reduktion von Lebensraumfunktionen und ökologischen Regelungsfunktionen (Wasserrückhaltung/ Grundwasserneubildung bzw. Wasserdargebotspotenzial, Filter- und Puffervermögen). Verlust von Böden mit mittlerem Produktionspotenzial und damit einhergehend Verlust von Lebensraumfunktionen.

Im Zuge einer flächensparenden Planung wurde unter Berücksichtigung des Bedarfsspektrums die verdichtete Bauweise mit Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,4 (Flächen vom Eingriffstyp A gem. Abbildung in Kap. 6: Anhang) auf das städtebaulich sinnvolle Maß reduziert. In den übrigen Bereichen ist zur Begrenzung der Versiegelung eine GRZ von 0,35 festgesetzt. In allen Baufeldern wird durch die Beschränkungen für Nebenanlagen (max. 7m²) und Stellflächen eine weitgehende Minimierung der Versiegelung erzielt. Die verpflichtende Dach- und Rückseitenbegrünung von Gemeinschaftsgaragen wirkt zudem eingriffsmindernd.

Bei Erdarbeiten auftretende Bodendenkmäler sind unverzüglich der zuständigen Stelle zu melden.

2.1.2 Schutzgut Wasser

Oberflächlich entwässert die Hangkuppe des großräumigen Bereiches nach allen Seiten,

- nach Süden über Hangmulden in die Aurach und weiter zur Regnitz,
- im Norden über den Bimbachgraben ebenfalls zur Regnitz.

Die Niederschläge versickern in den wasserstauenden Lehmschichten des Basisletten nur sehr langsam. Bei stärkeren Regenereignissen kommt es daher leicht zu Staunässe und temporären Wasserflächen.

Fließgewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Wasser- und Heilquellenschutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

Die Grundwassersohle ist die in großer Tiefe unter dem Unteren und Mittleren Burgsandstein gelegene Lehrbergschicht. Im Bereich der Quellhorizonte steht das Grundwasser oberflächlich an (Strukturkonzept, Städtebaulichlandschaftliches Gutachten zur Nachnutzung des Kasernenbereiches der US-Armee, Landschaftsarchitekturbüro Grebe, Nürnberg, 1994).

Konflikt/Eingriffswirkung/Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung

Reduzierung der Grundwasserneubildung bzw. des Wasserdargebotspotenzials, Reduzierung des Puffers gegen Stoffeinträge sowie Verringerung des Wasserrückhalts im Bereich der zukünftigen Überbauung.

Durch die Festsetzung der Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten auf den Grundstücken mit sickerfähigen Belägen und dem Rückbau der Drainage im Bereich der Golfbahnen werden die negativen Auswirkungen des Eingriffs gemindert. Die vom Schmutzwasser getrennte Ableitung des Regenwassers und dessen Rückhaltung in naturnah gestalteten Becken mit flachen Böschungen kann die Beeinträchtigung des Wasserrückhalts ausgleichen und den Eingriff in das Oberflächenwasserregime erheblich mindern. Die großflächig dimensionierten, naturnah geformten Becken und offenen Grabensysteme tragen neben der Rückhaltung auch zur Versickerung und damit zur Verbesserung der Grundwasserneubildung bei.

2.1.3 Schutzgut Klima

Der Stadtbereich von Herzogenaurach gehört zum Mittelfränkischen Becken, das durch ein trockenwarmes, kontinental getöntes Klima gekennzeichnet ist,

- geringe Niederschläge zwischen 600 und 650 mm/jährlich,
- Jahresdurchschnittstemperaturen mit 8 bis 9 Grad deutlich über dem bayerischen Durchschnitt.
- Hauptwindrichtung ist Südwest, so dass der ausgeprägte Kuppenbereich mit der vorgelagerten nach Südwesten offenen Fläche den starken Winden ausgesetzt ist.

Als Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiet wird den Flächen im Geltungsbereich nur eine geringe Bedeutung zugemessen, da aufgrund der vorhandenen und geplanten Bebauung (World of Sports, Hotelanlage) und dem vorhandenen Gehölzbestand ein Abfluss des Kaltluftstromes gebremst wird. Auch aufgrund des vorhandenen Geländereiefs kann auf dem Gebiet entstehende Kaltluft nicht in Richtung der benachbarten Siedlungsflächen in Niederndorf abfließen.

Konflikt/Eingriffswirkung/Eingriffsvermeidung bzw. –minimierung

Durch den geplanten Bau der Wohnsiedlung in Ost-West-Ausrichtung entsprechend dem Hangverlauf wird die Gefahr der Winderosion im Gelände und auf den dahinterliegenden Flächen reduziert.

Aufgrund der oben beschriebenen Situation ist durch eine zukünftige Bebauung keine negative Auswirkung auf das Klima zu erwarten. Die kleinklimatischen Auswirkungen werden zudem durch die grünordnerischen Maßnahmen (Anlage von Feldgehölzen und Baumgruppen) gemindert.

Im Baugebiet sind gewisse feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe zum Schutz von Luft und Klima ausgeschlossen. Dies sorgt in Verbindung mit der Fernwärmeversorgung für die Luftreinhaltung und wirkt somit erheblich eingriffsmindernd in Bezug auf das Lokalklima.

2.1.4 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Die Biotopausstattung auf der Herzobase selbst sowie im näheren Umgriff ist bereits 1993 umfangreich dokumentiert worden.

- Flora, Vegetation: Biotopbeschreibungen Herzobase, Golfplatz und Umgriff (IVL 1993)
- Fauna: Zoologischer Fachbeitrag zum Strukturplan Herzo Base, Herzogenaurach (SCHMIDL 1993).

Den Lebensgemeinschaften im Geltungsbereich kommt im Sinne des Artenschutzes eine überwiegend mittlere Bedeutung zu. Ein großflächigerer Altgraskomplex im Ostteil des Geltungsbereiches weist mit Teilflächen, die nach Artikel 13d Bay-NatSchG schützenswert sind, eine höhere Bedeutung auf. Insgesamt überwiegen jedoch Offenlandlebensräume mittlerer Bedeutung (Altgrasbestände, magere und halbfette Wirtschaftswiesen, z.T. zwischen den intensiv genutzten „greens“ des ehemaligen Golfplatzes) mit einzelnen eingestreuten Gehölzen. Die geringe Strukturvielfalt gibt einer nur begrenzten Anzahl an Vogelarten geeignete Bedingungen als Brut- und/oder Nahrungsbiotop. Eine gewisse Bedeutung kommt den Flächen als Lebensraum für Insekten zu (Heuschrecken, Tagfalter).

Konflikt/Eingriffswirkung/Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung

Durch die geplanten Gestaltungsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und die Ausgleichsmaßnahmen werden die Voraussetzungen für die Sicherung, den Erhalt und den weiteren Ausbau der bereits vorhandenen Lebensgemeinschaften gewährleistet. Die durch Baumaßnahmen reduzierten Lebensbereiche werden im Zuge der neu zu erstellenden Ausgleichsflächen kompensiert (vgl. Kap.2.3).

Die Festsetzungen in Bezug auf Dach- und Wandbegrünung von Gemeinschaftsgaragen, die Pflanzung von je einem kleinkronigen, heimischen Laubbaum pro 300m² nicht überbauter Grundstücksfläche sowie zusätzlich von kleinkronigen Obstbäumen bzw. klein- bis mittelkronigen heimischen Laubbäumen entlang der Entschließungsstraßen sowohl in den öffentlichen Verkehrsflächen (zentrale Erschließungsstraße: Münchenerstraße) als auch in den privaten Vorgärten sichern eine besonders intensive und ökologisch hochwertige Durchgrünung des Baugebiets. Die festgesetzten Maßnahmen innerhalb der Bauflächen werden durch Pflanzungen von standortheimischen Bäumen und Gehölzen auf den umgebenden und durch das Baugebiet ziehenden öffentlichen, extensiv genutzten Grünflächen ergänzt. So wird die Artenvielfalt der neu entstehenden Lebensräume für Tiere und Pflanzen erhöht und damit der Eingriff in Bezug auf Flora und Fauna erheblich gemindert. Der enge räumliche Bezug zu bestehenden Altgras- und Wiesenflächen bietet entsprechendes Wiederbesiedlungspotenzial, so dass sich eine artenreiche Lebensgemeinschaft auf den Grünflächen entwickeln kann.

Ebenfalls eingriffsmindernd ist die Festsetzung von ausschließlich standortheimischen Laubgehölzen als Einfriedungen zu den öffentlichen Verkehrsflächen zu sehen. Alle weiteren Hecken (seitliche und hintere Grundstücksgrenzen) sind, sofern sie angelegt werden, zwingend ebenfalls aus heimischen Laubgehölzen zu pflanzen. Hier sind jedoch auch Zäune zulässig.

2.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

Derzeitig gehen von der Fläche im Geltungsbereich und der östlich benachbarten Bebauung des Industriegebiets Kuhwasen sowie der ehemaligen Hausmülldeponie im Südosten des Geltungsbereichs Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild aus:

- Die Bepflanzung der „roughs“ des Golfplatzes mit standortfremden Exoten wirkt als Fremdkörper in der Landschaft
- Die Gebäude auf dem Industriegebiet Kuhwasen stehen ohne vermittelnde Einbindung durch Gehölze in der Landschaft und bilden so einen landschaftstuntypischen Bruch zwischen Bebauung und freier Landschaft.
- Die steilen Böschungen der ehemaligen Hausmülldeponie stellen trotz der Bepflanzung ebenfalls einen Fremdkörper in der Landschaft dar.

Konflikt/Eingriffswirkung/Eingriffsvermeidung bzw. –minimierung

Die umfangreichen grünordnerischen Maßnahmen, insbesondere die Pflanzung von Feldgehölzstreifen und Baumgruppen, werden die o. g. derzeitigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zum großen Teil kompensieren können. Die geplante Neubebauung des Wohngebietes ist von allen Seiten durch einfassende Gehölzpflanzungen eingegrünt. Die Grünzüge an der Süd, Nord- und Westseite mit abwechslungsreicher Bepflanzungen führen zu einer deutlichen Steigerung der Attraktivität und Vielfalt des Landschaftsbildes.

Die Festsetzungen von Dach- und Wandbegrünung von Gemeinschaftsgaragen sowie die ökologisch hochwertige Durchgrünung des Baugebiets mindern deutlich die Eingriffsschwere in Bezug auf das Landschafts- und Ortsbild und sorgen für eine attraktive Neugestaltung.

2.1.6 Mensch

Mit Überschreitung der zulässigen Grenz- und Richtwerte durch Gewerbelärm ist im Baugebiet aufgrund der Beschränkung der Emittenten in den umliegenden Gewerbe- bzw. Sondergebieten (Festsetzung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel) nicht zu rechnen.

Die durchgeführten Schallausbreitungsberechnungen hinsichtlich des Straßenverkehrslärms ergeben zunächst (ohne Lärmschutz) eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für ein Allgemeines Wohngebiet an den südlich des Olympiarings gelegenen Wohngebäuden sowohl zu Tag als auch zu Nachtzeiten um bis zu 4 dB(A).

Durch die Anlage eines Lärmschutzwalles südlich des Olympiarings im Norden des Baugebietes können die Orientierungswerte zur Tagzeit so gut wie überall eingehalten werden. Lediglich an besonders exponierten Stellen (z.B. notwendige Einfahrtsöffnungen im Lärmschutzwall) treten tags und nachts an wenigen straßenzugewandten Fassaden in den Obergeschossen geringfügige Pegelüberschreitungen auf.

Für diese Geschosse werden im Bebauungsplan passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzgrundrissen und Schallschutzfenstern vorgesehen.

Von Seiten der südlich gelegenen Nordumgehung können Immissionen mit Folge einer Überschreitungen der Orientierungswerte so gut wie ausgeschlossen werden. Im Zuge ihres Ausbaus werden aktive Lärmschutzanlagen errichtet. Weiterhin wird dieser erste Bauabschnitt durch die geplante weitere Bebauung im südlichen Bereich lärmschutztechnisch abgeschirmt.

Durch die umgebenden Grün- und Spielflächen ist im Nahbereich Erholungsraum vorgesehen, der die Lebensqualität im Gebiet hebt.

2.1.7 Kultur- und sonstigen Sachgüter

Kulturgüter, die als kulturelle Werte Bestand haben und bewahrt werden müssen, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Beeinträchtigung von Sachgütern im Plangebiet sind nicht gegeben.

2.2 Bestandsbewertung (vgl. Bestandsplan, Eingriffsbilanzierung im Anhang)

Im Zuge der Erstellung des Masterplanes zur Herzo Base wurden folgende Bestandstypen im Geltungsbereich erfasst (IVL i.A. Planungsbüro Grebe 1993):

Wiese, halbfett, Magerwiese (extensiv: ehemalige „roughs“ des Golfplatzes), Rasen (intensiv: ehemalige „greens“ des Golfplatzes), Altgrasflur, Siedlung, Straße.

Die Beschreibungen der einzelnen Bereiche sind den vorgenannten Gutachten entnommen. Diese Bereiche wurden in folgende Kategorien gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bay. StMLU) eingeordnet:

Kategorie 0 („Gebiete ohne Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“)

Vollständig versiegelte Flächen. Auf der Westseite des Geltungsbereichs in Form einer bestehenden Straße, die ehemalige Hauptzufahrt der Herzo Base mit Teilen der Zufahrt zur ehemaligen Golfanlage sowie im Nordteil des Plangebiets Teile des Standorts von Wohnhäusern für amerikanische Militärangehörige.

Kategorie I („Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“)

Intensive Rasenflächen des Golfplatzes und die ehemaligen Baseball- und Soccerpielfelder einschließlich Umfeld (Flächen „R“ Biotopbeschreibungen Herzo-Base 1993, „greens“ der Golfplätze - Kategorie I unten).

„Wiese halbfett: Größere Wiesenbereiche zeigen einen höheren Anteil von Nährstoffzeigern. Sie unterliegen oder unterlagen wohl einer gewissen Düngung. Am Golfplatz rührt dies von der Düngung der angrenzenden Spielflächen her. Diese Wiesenflächen sind entwicklungsfähig und wegen ihrer Größe und des Zusammenhangs mit Magerwiesen als Lebensraum bedeutungsvoll.“ (Flächen „W“ Biotopbeschreibungen Herzo-Base 1993, einzelne „roughs“ des Golfplatzes und Wiesen westlich der Häuser für die amerikanischen Militärangehörigen – Kategorie I oben).

Kategorie II oben („Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“)

„Magerwiesen mit einzelnen Gehölzen als „Trittsteine“ zwischen Herzo Base und südlichem Umgriff, für bodenlebende Insekten, Vögel und Kleinsäuger“ (Struktur Nr. 20, zoologischer Fachbeitrag, „roughs“ des Golfplatzes).

„Magerwiesen: ungedüngte und selten, aber jährlich gemähte Wiesenflächen mit vielen magerkeitszeigenden Arten und wenigen Nährstoffzeigern. Die kennzeichnenden Arten echter Magerrasen fehlen jedoch, so dass es sich nicht um 13d-Flächen handelt. Dennoch sind diese Flächen wertvoll als Lebensraum einer Vielzahl von Arten, die diesen kurzrasigen und blütenreichen Vegetationstyp bevorzugen.“ (Flächen „M“ Biotopbeschreibungen Herzo-Base 1993, „roughs“ der Golfplätze).

Kategorie III („Gebiete mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“)

„Altgrasflur: Dies ist eine große Fläche im nordöstlichen Teil der Herzo Base. Sie ist durch abgestorbene Gräser und Stauden vom Vorjahr sowie durch eine Mischung von Magerkeits- und Nährstoffzeigern gekennzeichnet. Sie sind wertvoll als Lebensraum für viele Wirbellose (Nahrung, Versteck, Überwinterung), für Vögel als Deckungs- und Nahrungshabitat (Feldlerche, Kiebitz) sowie für Reptilien (Zauneidechse).“ (Flächen „A“ Biotopbeschreibungen Herzo-Base 1993, „roughs“ der Golfplätze). Laut Beschreibung in der Biotopkartierung von 1993 finden sich hier sehr kleinflächig bei hohem Anteil von Echtem Schwingel bodensaure Magerrasen, die gem. Art. 13d BayNatSchG schutzwürdig sind. Nachdem diese Teilbereiche in einen großflächig extensiv genutzten und entwicklungsfähigen Altgrasbestand eingebunden sind, wurde diese Fläche insgesamt in die Kategorie III aufgenommen, da sie als Lebensraumkomplex durchaus eine hohe Bedeutung aufweist. Insgesamt ist die Bedeutung am unteren Rand dieser Kategorie einzustufen.

2.3 Entwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung der Planung und Beibehaltung der bisherigen Nutzung / Pflege der Offenlandflächen im Geltungsbereich würden sich diese zu einer parkartigen Landschaft mit zunehmender Verbuschung und magerem Extensivgrünland bzw. Altgrasbeständen entwickeln.

Bei Durchführung der Planung ist durch die geplanten Gestaltungsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und durch die Ausgleichsmaßnahmen die Sicherung, der Erhalt und der weiteren Ausbau der bereits vorhandenen Lebensgemeinschaften gewährleistet. Die durch Baumaßnahmen reduzierten Lebensbereiche werden im Zuge der neu zu erstellenden Ausgleichsflächen kompensiert.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

2.4.1 Eingriffsvermeidung und -verringerung

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs wurden schutzgutbezogen bereits in den Kapiteln 2.1.1 bis 2.1.7 behandelt. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zu nennen:

- Reduktion der GRZ auf ein städtebaulich sinnvolles Maß, um bedarfsorientiert und flächensparend zu bauen.
- Beschränkung von Nebenanlagen (max. 7m²) und Stellflächen in Bezug auf Lage und Umfang.
- Begrünung von Dach- und Rückseiten von Gemeinschaftsgaragen.
- Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellflächen nur mit versickerungsfähigen Belägen. Rückbau der Drainage im Bereich der Golfbahnen.
- Getrennte Regenwasserableitung in naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken und offenes Grabensystem östlich des Wohngebiets.
- Reinhaltung der Luft durch Verbot von Feuerungsanlagen mit schwerem Heizöl und festen Brennstoffen in Verbindung mit einer Fernwärmeversorgung.
- Umfangreiche Pflanzgebote für klein- bis großkronige, standortheimische Laubbäume im Baugebiet auf öffentlichen und privaten Flächen, v.a. entlang der Erschließungsstraßen (u.a. eine Lindenallee entlang der Haupterschließungsstraße, dem Olympiarig) aber auch in den Privatgärten. Insgesamt wird für eine ökologisch hochwertige Durchgrünung gesorgt.
- Pflanzgebote für standortheimische Laubhecken als Einfriedungen zu den Erschließungsstraßen hin.
- Erhaltung vorhandener Bäume, z.T. durch Verpflanzung.

2.4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Der Kompensationsbedarf für den verbliebenen, unvermeidbaren Eingriff wird gemäß Leitfaden „**Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Abb. 7 und Anhang, Listen 1a -c**“ (StMLU 2003) ermittelt. Die Eingriffsschwere ist mit einer GRZ in einigen Baufeldern über 0,35 als „hoch“ (Typ A), in den übrigen mit einer GRZ von 0,35 als „mittel“ einzustufen.

Durch die vorausgenannte Eingriffsvermeidung (Kap. 2.4.1) ist die Eingriffsschwere jeweils vermindert und der Ausgleichsfaktor kann niedriger angesetzt werden.

Die ökologische Bilanzierung ist im Bestands- und Bilanzplan (Anhang in Kapitel 6) sowie in nachfolgender Tabelle 1 dargestellt.

Nutzungstyp	Biotop- typ	Wert- Katego- rie	Eingriffs- Typ	Aus- gleichs- Faktor	Eingriffsflä- che in m ²	Kompensations- Bedarf in m ²
Bestand im Ein- griffsbereich					97.300	
Altgrasflur	-	III (unten)	A	2,25	15.270	34.358
Altgrasflur	-	II oben	A	0,9	9.410	8.469
Altgrasflur	-	III (unten)	B	1,0	25.274	25.274
Altgrasflur	-	II oben	B	0,7	1.087	761
Magerwiese	-	II oben	A	0,9	2.958	2.662
Magerwiese	-	II oben	B	0,7	192	134
Rasen, intensiv		I unten	A	0,3	1.001	300
Rasen, intensiv		I unten	B	0,2	2.066	413
Wiese, halbfett		I oben	A	0,5	24.532	12.266
Wiese, halbfett		I oben	B	0,4	9.753	3.901
Versiegelte Flächen		Kein Wert		0,0	5.757	0
Summe					97.300	88.538

Tab. 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfes

2.4.3 Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe

Die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt. Sie beinhalten im einzelnen:

Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1a BauGB (in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 15, öffentliche Grünfläche, und Nr. 20 BauGB) als Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen	Fläche in m ²	Anrechnungsfaktor	Ausgleich in m ²
Entwicklung einer parkartigen Landschaft mit einzelnen, großflächigen, standortheimischen Gehölz- und Gebüschflächen, einzelnen Laub- und Hochstammobstbäumen und ausgedehnten mageren, extensiv genutzten Wiesen, Altgrasfluren sowie natürlichen Saumbereichen.			
Entwicklung auf Bestand Altgrasflur, Magerwiese durch Strukturanreicherung und weitere Ausmagerung Aufwertung von II oben auf III, teilweise keine Aufwertung möglich (im siedlungsnahen Bereich ist Stufe III nicht zu erreichen, teilweise Stufe III bereits vorhanden)	42.477	0,75	31.858
Entwicklung auf Bestand Rasen, intensiv durch Strukturanreicherung und weitere Ausmagerung Aufwertung von I unten auf II oben, abzgl. 50% des Spielplatzes mit der Größe von 1.500m²	21.589	0,97	20.839
Entwicklung auf Bestand Wiese halbfett durch Strukturanreicherung und weitere Ausmagerung Aufwertung von I oben auf II oben	8.453	1,00	8.453
Entwicklung auf ehemaliger Siedlungs- und Wegflächen durch Entsiegelung und Renaturierung Aufwertung von 0 auf II oben	4.884	2,00	9.768
Summe	77.403		70.918

Innerhalb des Geltungsbereichs werden 7,74 ha als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Davon können rund 7,09 ha als Ausgleich angerechnet werden. Der Rest in Höhe von 1,86 ha (Summe anrechenbarer Ausgleich: 8,95 ha auf einer realen Fläche von 9,60 ha) wird extern auf der Fläche Flurnummer 626, Gemarkung Hammerbach, Stadt Herzogenaurach festgesetzt. Die dort festgesetzten Maßnahmen sind bereits im B-Plan Nr. 52 beschrieben. Damit verbleiben auf der Flurnr. 626, Gemarkung Hammerbach keine weiteren Aufwertungseinheiten.

Damit ergeben sich folgende Gesamtflächen:

Summe **anrechenbarer Ausgleich:** **8,95 ha**

auf einer **realen Fläche für Maßnahmen** zum Schutz,
zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft von **9,60 ha**

Der **Ausgleichsbedarf** in Höhe von **8,85 ha** ist damit kompensiert.

Die Sicherung der Ausgleichsflächen ist durch einen städtebaulichen Vertrag geregelt. Die Flächen gehen nach der Entwicklungspflege (drei Jahre) in städtisches Eigentum über. Bei Beginn der Erschließungsmaßnahmen sind die erforder-

derlichen Ausgleichsmaßnahmen gemäß der Vereinbarungen im städtebaulichen Vertrag zeitnah zu schaffen.

Zum Erreichen des Zielzustandes sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Entwicklung von mageren, extensiv genutzten Wiesen und Altgrasflächen. Mindestens 60% der Gesamtfläche ist als extensives Grünland von Gehölzen langfristig freizuhalten.
- Anpflanzung von wärme- und trockenheitsliebenden Gebüschern aus standortheimischen Laubgehölzen gemäß Pflanzliste (vgl. Begründung). Entwicklung magerer Altgrassäume im Umfeld von mind. 5 m der Gehölzflächen.
- Anpflanzung standortheimischer Laubbäume und Hochstammobstbäume, die einzeln oder in Gruppen gepflanzt, den parkartigen Charakter der Landschaft erhalten und fördern.
- Entwicklung naturnaher Feuchtlebensräume mit flachen Uferböschungen, Schilf-, Röhricht- und Seggenzonen sowie Feuchtgehölzen im Bereich des Regenrückhaltebeckens.
- Für die Gehölzpflanzungen ist autochthones Pflanzmaterial und für die Kulturobstbäume sind lokale Sorten zu verwenden.
- Auf allen Flächen ist keine Düngung, Pflanzenschutz oder Aufbringung von humosem Oberboden zulässig.
- Mahd der Wiesen maximal zweimal pro Jahr mit Abtransport des Mahdguts oder alternativ Beweidung mit Schafen.

2.5 Planungsalternativen

Da in der übergeordneten Planung des Flächennutzungsplanes die Standortfindung für das Wohngebiet erfolgt war, wird im Rahmen dieses Umweltberichtes auf mögliche Planungsalternativen und Alternativstandortuntersuchungen verzichtet. Die Zielsetzung des Flächennutzungsplanes zur Ausweisung dieses Gebietes als Wohngebiet wird als Planungszielsetzung übernommen.

3 Sonstige Angaben

3.1 Methodik der Umweltprüfung

Als Grundlage der Umweltprüfung diente die Bestandsaufnahme, die im Rahmen des Masterplanes durchgeführt worden ist. Des Weiteren wurden die aktuellen Daten zu Arten- und Biotopschutz vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (LfU) ausgewertet. Die Ziele der Fachplanungen wurden mit den Zielen des vorliegenden Planes abgeglichen und auf Widersprüche hin geprüft.

3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der projektrelevanten Aussagen sind nicht aufgetreten.

Die Abwägungsprozesse bei der Standortwahl liegen bereits einige Jahre zurück und sind Teil des so genannten Masterplans für die Herzo-Base. Für die Rückverfolgung der Einzelentscheidungen wäre jedoch ein sehr hoher Aufwand erforderlich, der den Rahmen dieses Projektes gesprengt hätte.

3.3 Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Die Maßnahmen zur Grünordnung werden durch fachgerechte Ausführungsplanungen mit Objektbetreuung umgesetzt. Dadurch ist eine fachlich richtige Umsetzung sichergestellt.

4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch den Bebauungsplan wird der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 50 "Wohngebiet Herzo Base - 1. Bauabschnitt" mit seinen beiden Änderungen fortgeschrieben. Dadurch wird eine Anpassung an den Wohnungsbedarf ermöglicht.

Durch die Grünordnung wird der weite, parkartige Charakter der vorhandenen Magerwiesen und -weiden übernommen und eine Verbindungen zu bleibenden Grünzügen im Osten durch grüne Bänder geschaffen. Die ökologisch hochwertigen Ausgleichsmaßnahmen gleichen die Eingriffe in Natur- und Landschaft aus.

Die Planung stimmt mit den Zielen übergeordneter Planungen, wie dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan überein. Sie sind hieraus entwickelt. Auch die grünordnerische Gestaltung und die Ausgleichsmaßnahmen greifen Ziele des Arten- und Biotopschutzprogrammes Bayerns (Entwicklung von Magerwiesen und –weiden auf sandigen Untergründen) auf. Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Planungsprozess weitgehend minimiert und die unvermeidbaren ausgeglichen. Standortalternativen wurden bereits im Rahmen der FNP-Fortschreibung abgewogen und sind daher nicht mehr Gegenstand der gegenwärtigen Planung.

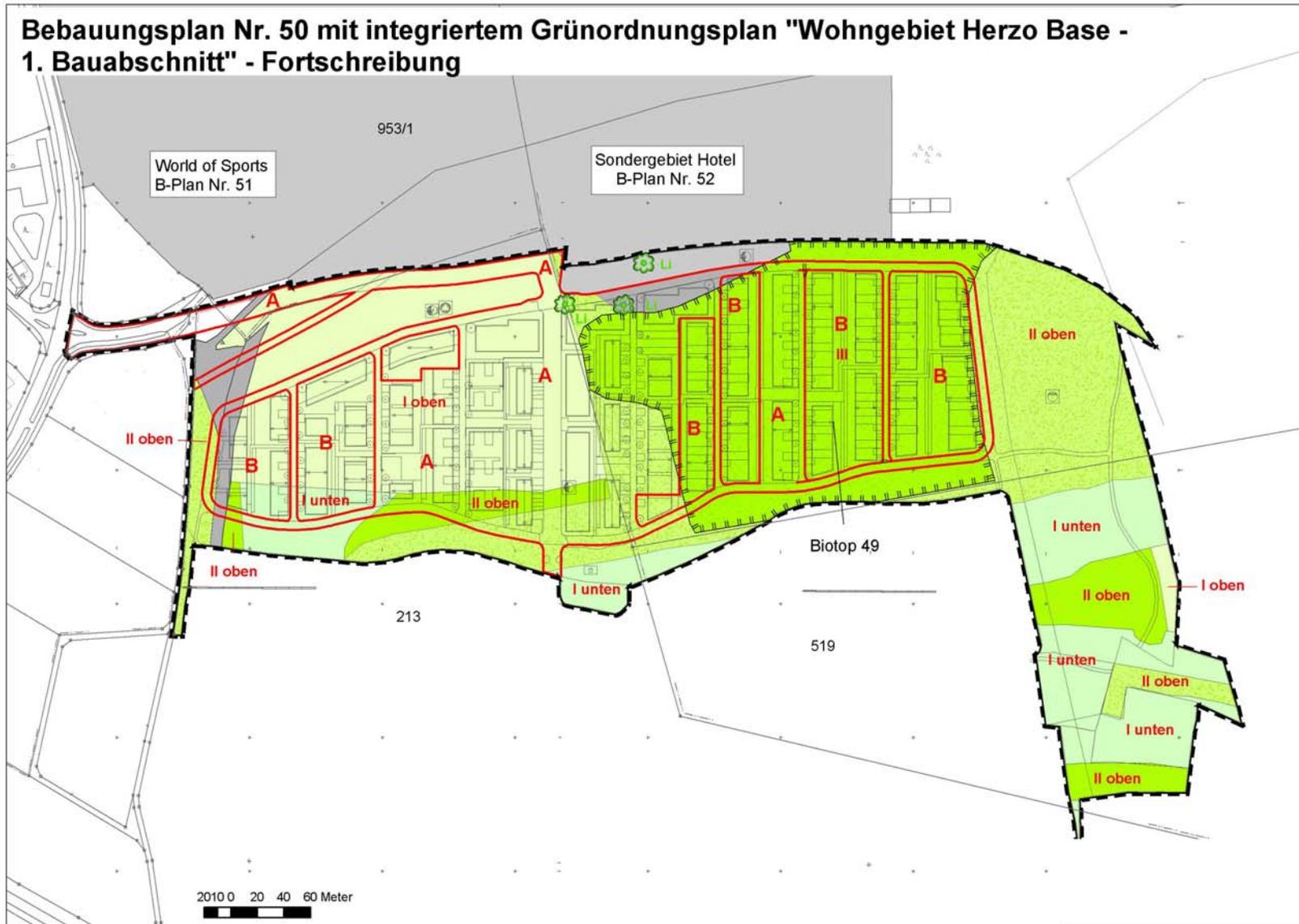
5 Literatur

GREBE, R. (1994): Städtebaulich-landschaftliches Gutachten zur Nachnutzung des Kasernenbereiches der US-Armee Herzo Base, Herzogenaurach.- unveröffentl. Gutachten

IVL – INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1993): Biotopbeschreibungen, Herzobase, Golfplatz und Umgriff. - Auftraggeber: Planungsbüro Grebe, Nürnberg

SCHMIDL, J. (1993): Zoologischer Fachbeitrag zum Strukturplan HERZOBASE, Herzogenaurach. - Auftraggeber: Planungsbüro Grebe, Nürnberg

6 Anhang



Bebauungsplan Nr. 50 mit integriertem Grünordnungsplan "Wohngebiet Herzo Base - 1. Bauabschnitt" - Fortschreibung

Bestand

Quelle: Biotopbeschreibung Herzobase, Golfplatz mit Umgriff, erstellt vom Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie 1993, i.A. von Planungsbüro Grebe.

- Magerwiese
- Altgrasflur
- Wiese halbfett
- Rasen
- Siedlung, Straßen

Li Baum (Stammumfang >60 cm)
Li = Linde

Altgrasflur mit mageren Teilflächen, Biotop 49

Sonstige Planzeichen

- Gebiete mit rechtskräftigen B-Plänen
- Geltungsbereich

Ökologische Bewertung der Nutzungstypen gem. Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003)

- I unten** geringe Bedeutung / unterer Wert
- I oben** geringe Bedeutung / oberer Wert
- II unten** mittlere Bedeutung / unterer Wert
- II oben** mittlere Bedeutung / oberer Wert
- III** hohe Bedeutung

Typ der Eingriffsschwere gem. Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003)

- A** hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad
 - B** niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad
- Eingriffsbereich

Bearbeitung: ANUVA Landschaftsplanung GbR Allersberger Str. 185 90461 Nürnberg Tel.: 0911/4626276 eMail: info@anuva.de Internet: www.anuva.de	Datum		Zeichen	
	gezeichnet	03.05.2005		Meyer
	bearbeitet	03.05.2005		
	geprüft			
Nürnberg, den 26.01.2005 (Dipl.-Biol. Klaus Albrecht)				
Auftraggeber: <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">GEV Grundstückgesellschaft</p>	Unterlage Nr. 1 Blatt Nr. 1			
Bebauungsplan Nr. 50 mit integriertem Grünordnungsplan "Wohngebiet Herzo Base - 1. Bauabschnitt" - Fortschreibung Bestand, Eingriffsbilanzierung	bearbeitet		Datum	Zeichen
	gezeichnet			
	geprüft			
	Reg.-Nr.			
		Bestand, Eingriffsbilanzierung Maßstab 1 : 3.500		
Zeichnungsnummer:				