



**GRÜNNORDNUNGSPLAN
ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 113
CELLE „HEIDEKASERNE“**

Anlage zum Erläuterungsbericht der 40. Änderung
des Flächennutzungsplanes der Stadt Celle

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN NR.113 CELLE „HEIDEKASERNE“

Bearbeitung:

Dipl. Geogr. Bettina May
Dipl. Ing. Andreas Nieters
Dipl. Ing. Christoph Schonhoff

Mitarbeit:

cand. ing. Frank Knebel

Prof. Dipl.-Ing. Günter Nagel
Architekt für Landschaftsbau
Heinrichstraße 30
30175 Hannover

Tel. 05 11/ 34 40 16
Fax 05 11/ 33 12 43

Auftraggeber:

Stadt Celle, Grünflächenamt

Hannover, im März 1995

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Abgrenzung des Planungsgebietes	2
2.	NATURRÄUMLICHE SITUATION	3
2.1	Naturräumliche Einheit und Lage im Raum	3
2.2	Relief	5
2.3	Geologie und Bodenverhältnisse	5
2.4	Klima	6
2.5	Geohydrologie	7
2.5.1	Grundwasser	7
2.5.2	Oberflächengewässer	7
2.6	Biotopstrukturen	10
2.6.1	Potentiell natürliche Vegetation (PNV)	10
2.6.2	Reale Vegetation	10
2.6.3	Fauna	14
2.7	Landschaftsbild	14
2.8	Empfehlungen des Landschaftsplans Celle	16
3.	SIEDLUNGSRÄUMLICHE SITUATION	19
3.1	Siedlungsgeschichtliche Entwicklung	19
3.2	Siedlungsstruktur	20
3.3	Erschließung	20
3.4	Erholung	24
3.4.1	Grünräume	25
3.4.2	Naherholung/ Umland	28
4.	VORGABEN AUS STÄDTEBAULICHER PLANUNG	31
4.1	Vorhandene städtebauliche Situation	31
4.2	Restriktionen	33
4.3	Ziele der Raumordnung und Landesplanung	34
4.4	Ziele der städtebaulichen Planung	35

5.	EINGRIFF UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN	37
5.1	Gesetzliche Grundlagen zur Eingriffsregelung	37
5.2	Minimierung des Eingriffs	38
5.3	Ermittlung der Kompensation	39
5.4	Erläuterung des Eingriffs	40
5.5	Erläuterung der Eingriffsflächen F1 - F7 und Kompensation	45
6.	ENTWURFSKONZEPT	71
6.1	Allgemeine Ziele	71
6.1.1	Grünraumstruktur	71
6.1.2	Erschließungssystem	73
6.1.3	Erholung	79
6.1.4	Integration der Bebauung	79
6.1.5	Stadtgarten	80
6.2	Textliche Festsetzungen	81
6.3	Kompensationsmaßnahmen	86

LITERATURVERZEICHNIS

ANHANG

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Hauptbaumarten des Französischen Gartens	13
Tabelle 2	Hauptbaumarten der Heidekaserne Celle	14
Tabelle 3	Maximale Einzugsbereiche von Grün- und Freiflächen	24
Tabelle 4	Versorgung mit Grünanlagen und Parkflächen	25
Tabelle 5	Bestand und Bedarf an Kinderspielplätzen	26
Tabelle 6	Kompensationsumfang für Bäume nach ihrem Stammdurchmesser	44
Tabelle 7	Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F1	45
Tabelle 8	Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F2	49
Tabelle 9	Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F3	49
Tabelle 10	Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F4	50
Tabelle 11	Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F5	51
Tabelle 12	Gegenüberstellung von Bestand A und Planung B zur Ermittlung der Kompensation für Bodenversiegelung	53
Tabelle 13	Kompensationsumfang für Bodenversiegelung und Bäume	54
Tabelle 14	Fläche F1- Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen	56
Tabelle 15	Fläche F2 - Gegenüberstellung von voraussichtliche Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen	58
Tabelle 16	Fläche F3 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen	60
Tabelle 17	Fläche F4 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen	62
Tabelle 18	Fläche F5 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen	64
Tabelle 19	Fläche F6 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen	66
Tabelle 20	Fläche F7 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen	68
Tabelle 21	Kompensationsmaßnahmen und Textliche Festsetzungen nach §9 BauGB.	87

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Grenze des Untersuchungsgebietes	2
Abbildung 2	Lage im Raum (aus SEEDORF/ MEYER, 1982)	4
Abbildung 3	Magnusgraben	8
Abbildung 4	Uferbereich des Teiches im Französischen Garten	9
Abbildung 5	Baumbestand im Französischen Garten	11
Abbildung 6	Lindenallee im Französischen Garten	13
Abbildung 7	Blick auf die Heidekaserne	15
Abbildung 8	Freilichtbühne im Französischen Garten	17
Abbildung 9	Celle um 1730 (aus SEEDORF, 1977)	19
Abbildung 10	Parkpalette am Langensalzaplatz	21
Abbildung 11	Parkbereich an der Maulbeerallee	22
Abbildung 12	Verbindung zum Fuhserandweg	23
Abbildung 13	Kinderspielplatz im Französischen Garten	27
Abbildung 14	Blick auf die Heidekaserne (AIR-FOTO, o.J.)	32
Abbildung 15	Versiegelter Kasernenbereich	42
Abbildung 16	Baumbestand auf dem Gelände der Heidekaserne	44
Abbildung 17	Baumbestand auf der Fläche F1	46
Abbildung 18	Übersicht der geplanten Bauflächen F1-F7	47
Abbildung 19	Baumbestand auf der Fläche F2	50
Abbildung 20	Exerzierplatz im Bereich der Fläche F7	52
Abbildung 21	Bestehende Gebäudesituation und versiegelte Bereiche	54
Abbildung 22	Sportplatzfläche vor dem Hauptgebäude	55
Abbildung 23	Bestand und Planung Fläche F1	57
Abbildung 24	Bestand und Planung Fläche F2	59
Abbildung 25	Bestand und Planung Fläche F3	61
Abbildung 26	Bestand und Planung Fläche F4	63
Abbildung 27	Bestand und Planung Fläche F5	65
Abbildung 28	Bestand und Planung Fläche F6	67
Abbildung 29	Bestand und Planung Fläche F7	69
Abbildung 30	Grünraumverbindungen	72
Abbildung 31	Schnitt Verlängerung der Wehlstraße	75
Abbildung 32	Schnitt Erschließungsstraße	77

BLATTVERZEICHNIS

Nr.	Blatt (im Originalmaßstab 1 : 1 000)
1	Vorhandene Grünstrukturen und versiegelte Bereiche
2	Wegeverbindungen und Nutzungen
3	Bewertung und Restriktionen
4	Eingriff und Ausgleichsmaßnahmen
5	Entwurfskonzept
6	Entwurf
7	Stadtgarten

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Anlaß zur Erstellung des vorliegenden Grünordnungsplanes ist die Neuordnung und Strukturierung des durch den Abzug der Britischen Rheinarmee freigewordenen innerstädtischen Geländes der Heidekaserne und seiner unmittelbar benachbarten Bereiche. Im Verlauf des Jahres 1995 soll für das Gelände ein verbindlicher Bebauungsplan, Nr. 113 „Gelände der Heidekaserne“ erstellt werden.

1.1 Aufgabenstellung

Durch die Reduzierung der Präsenz der britischen Rheinarmee in der Bundesrepublik Deutschland innerhalb der letzten Jahre wurden in der Stadt Celle zwei großflächige Kasernengelände frei; die Heidekaserne im Stadtteil Blumlage/ Altstadt und die Cambridge-Dragonerkaserne (C.D.-Kaserne) in Neuenhäusern. Rund 3100 Soldaten haben mit ihren Familienangehörigen über lange Zeit in der Stadt Celle gelebt.

Die Ausweisung der bisher als militärisches Gelände genutzten Flächen als Industrie-, Gewerbe- oder Dienstleistungsgebiete, als Standorte für Infrastruktureinrichtungen oder auch für das Wohnen erfordern eine Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung von Bebauungsplänen. Der Bebauungsplan Nr. 113, „Gelände der Heidekaserne“ wird derzeit gerade unter den genannten Prämissen erarbeitet.

Ziel der Stadtplanung und der beteiligten Fachplaner ist es, unter den unterschiedlichen Aspekten die bauleitplanerischen Voraussetzungen für eine ökologisch sinnvolle Siedlungsentwicklung zu schaffen. Dabei soll dem Naturschutz und der Landschaftspflege gebührend Rechnung getragen werden.

Der hier vorliegende Grünordnungsplan versucht, die o.g. Ziele der Stadtplanung konkret umzusetzen (s. Kapitel 6). Die durch die Planung fixierten Eingriffe in Natur und Landschaft sollen innerhalb des Geltungsbereiches des Grünordnungsplanes kompensiert werden.

In Kapitel 5 werden hierzu detaillierte Erläuterungen gegeben. Kapitel 4 stellt die geplanten städtebaulichen Entwicklungen vor.

Um die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen und die aufgeführten grünordnerischen Zielvorstellungen in bezug auf die geplante Neubebauung der Heidekaserne entsprechend einordnen und bewerten zu können, wird im Kapitel 2 ein Einblick in die naturräumliche Situation gegeben.

Die derzeitige und zukünftige Erschließung des unmittelbaren Planungsgebietes ist bei der Bearbeitung des Grünordnungsplanes eine wichtige Komponente. Das Gelände der ehemaligen Heidekaserne liegt wie zu Zeiten seiner militärischen Nutzung noch immer hermetisch abgeriegelt wie eine Insel inmitten der um sie herum gewachsenen Stadt Celle. In Kapitel 3 wird im Kontext der siedlungsräumlichen Situation hierauf näher eingegangen werden.

Neben dem ehemaligen Kasernengelände bildet der Französische Garten in unmittelbarer Nachbarschaft einen weiteren Bestandteil des Bearbeitungsrahmens des Grünordnungsplanes. Bei allen im Vorfeld getroffenen Überlegungen zur weiteren Nutzung der neu zu erschließenden Flächen im unmittelbaren Einzugsbereich der Innenstadt Celles ist der Wunsch nach Schaffung neuer eigenständiger öffentlicher Grünflächen geäußert worden. Diese neuen Grünflächen sollen sich in das vorhandene Grünsystem der Stadt eingliedern, Verbindungen zu den Landschaftsräumen in der direkten Umgebung schaffen, vor allem aber auch den vornehmlich der Erholung dienenden Französischen Garten entlasten. Im Kapitel 3 wird gewissermaßen der „Bestand Erholung“ protokolliert, im Kapitel 6 werden weitergehende Überlegungen zu Grünverbindungen und Erholung dargestellt.

1.2 Abgrenzung des Planungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Kernstadt Celle und umfaßt eine Fläche von insgesamt 31 ha. Als Begrenzung gelten:

- nach Norden der Südwall
- nach Westen die Magnusstraße
- nach Osten die Wehlstraße und die Hostmannstraße
- nach Süden die 77er-Straße

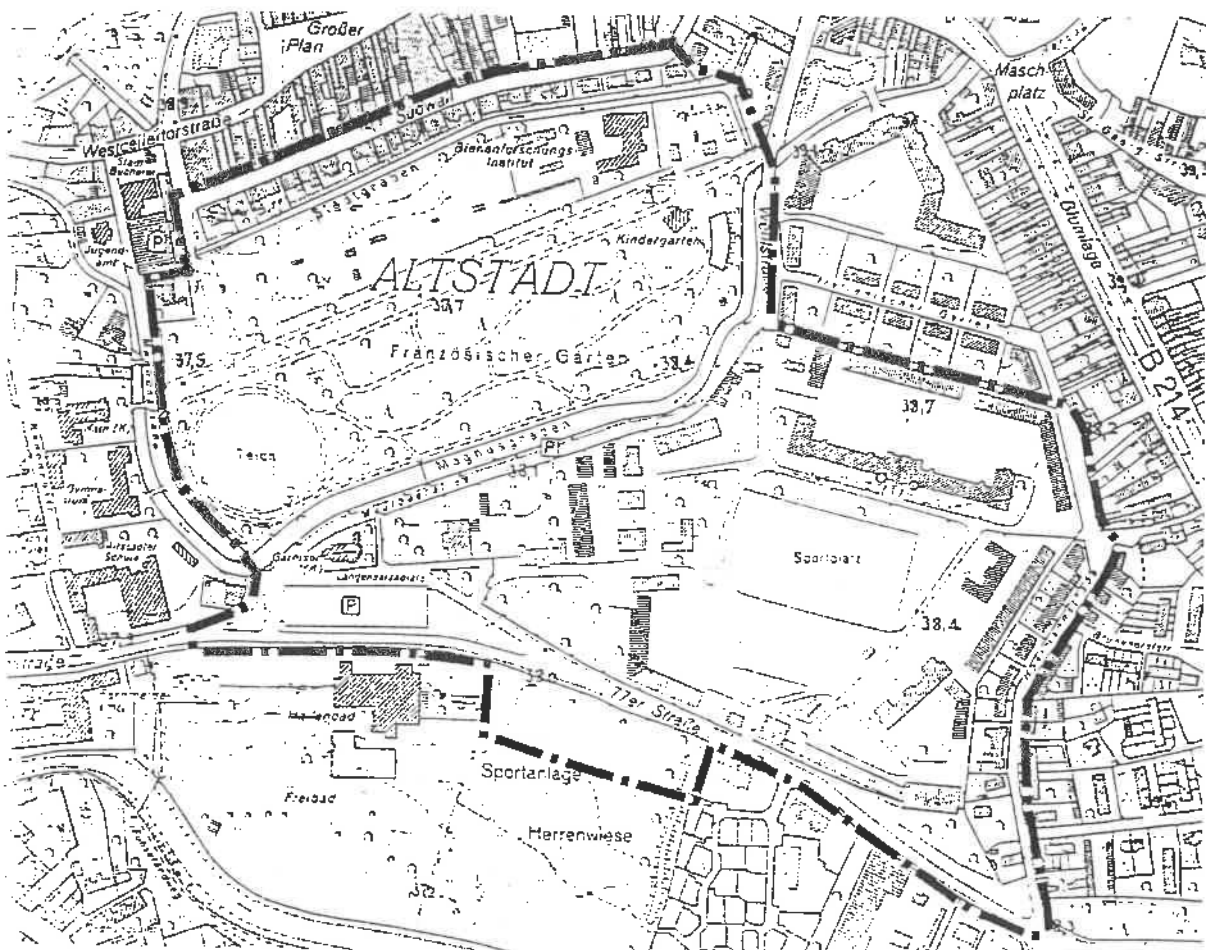


Abbildung 1: Grenze des Untersuchungsgebietes

2. NATURRÄUMLICHE SITUATION

2.1 Naturräumliche Einheit und Lage im Raum

Naturräumliche Einheit

Celle wird den Naturräumlichen Einheiten Obere Aller-Niederung, Allertalsandebene und Südheide zugewiesen. Diese unterteilen sich weiterhin wie folgt:

- 6.2.6 Obere-Aller-Niederung**
 - 6.2.6.0 Lachendorfer Bruch- und Sandgebiet
 - 6.2.6.1 Celler Allertalung
- 6.2.7 Aller-Tal Sandebene**
 - 6.2.7.1 Winsener Talaue
 - 6.2.7.22 Ovelgönner Sande
 - 6.2.7.24 Celler Moor-Bruchwald
 - 6.2.7.34 Eichelloh-Winsener Dünenstreifen
 - 6.2.7.35 Wolthausener Niederung
- 6.4.1 Südheide**
 - 6.4.1.2.1 Arloher Sandplatten

Das Untersuchungsgebiet wird direkt der Naturräumlichen Einheit 6.2.6 Obere Aller-Niederung zugewiesen sowie weiterhin der 6.2.6.1 Celler Allertalung. Diese grenzt im Norden an die Einheit Lachendorfer Bruch- und Sandgebiet. Der Gesamttraum der Celler Allertalung reicht im Süden bis an die Linie Westercelle, Nienhagen, Bröckel mit weiterem Verlauf nach Südwesten. Durch die starke Bewegung von Grund- und Oberflächenwasser sind vielfältige Strukturen aus Sandplatten, Dünenstreifen, Lehminseln, Bruchgebieten und Bachniederungen entstanden. Die Stadt Celle selbst liegt auf einer größeren Niederterrassenplatte zwischen Aller- und Fuhseniederung. Hier treten die Geest im Norden und die Niederterrasse im Süden dicht an den Allertalraum heran (vgl. STADT CELLE, 1987).

Lage im Raum

Die Stadt Celle liegt am Südrand der Lüneburger Heide im Bereich des Zusammenflusses von Aller, Fuhse und Lachte und umfaßt eine Fläche von ca. 175 km². Als alte Residenzstadt und wirtschaftliches Zentrum ist sie Bevölkerungsschwerpunkt des Landkreises Celle und zugleich auch das wichtigste Pendlerziel. Dementsprechend nimmt Celle eine bedeutende Stellung als Verkehrsknoten ein, in dem sich Fernstraßen und Eisenbahnlinien sternförmig treffen (SEEDORF/ MEYER, 1982). Durch sie werden Stadt und Landkreis in das überregionale Verkehrsnetz eingespannt. Die Landeshauptstadt Hannover in nur 35 km Entfernung beweist dabei besondere Anziehungskraft.

Die Umgebung der Stadt Celle (Landkreis) gehört zu einer der waldreichsten Regionen Niedersachsens und erfüllt somit Ausgleichsfunktionen für die überlasteten Ballungsgebiete.

'Neustädter Holz' im Westen, der 'Arloh' im Norden sowie die 'Sprache' im Osten.

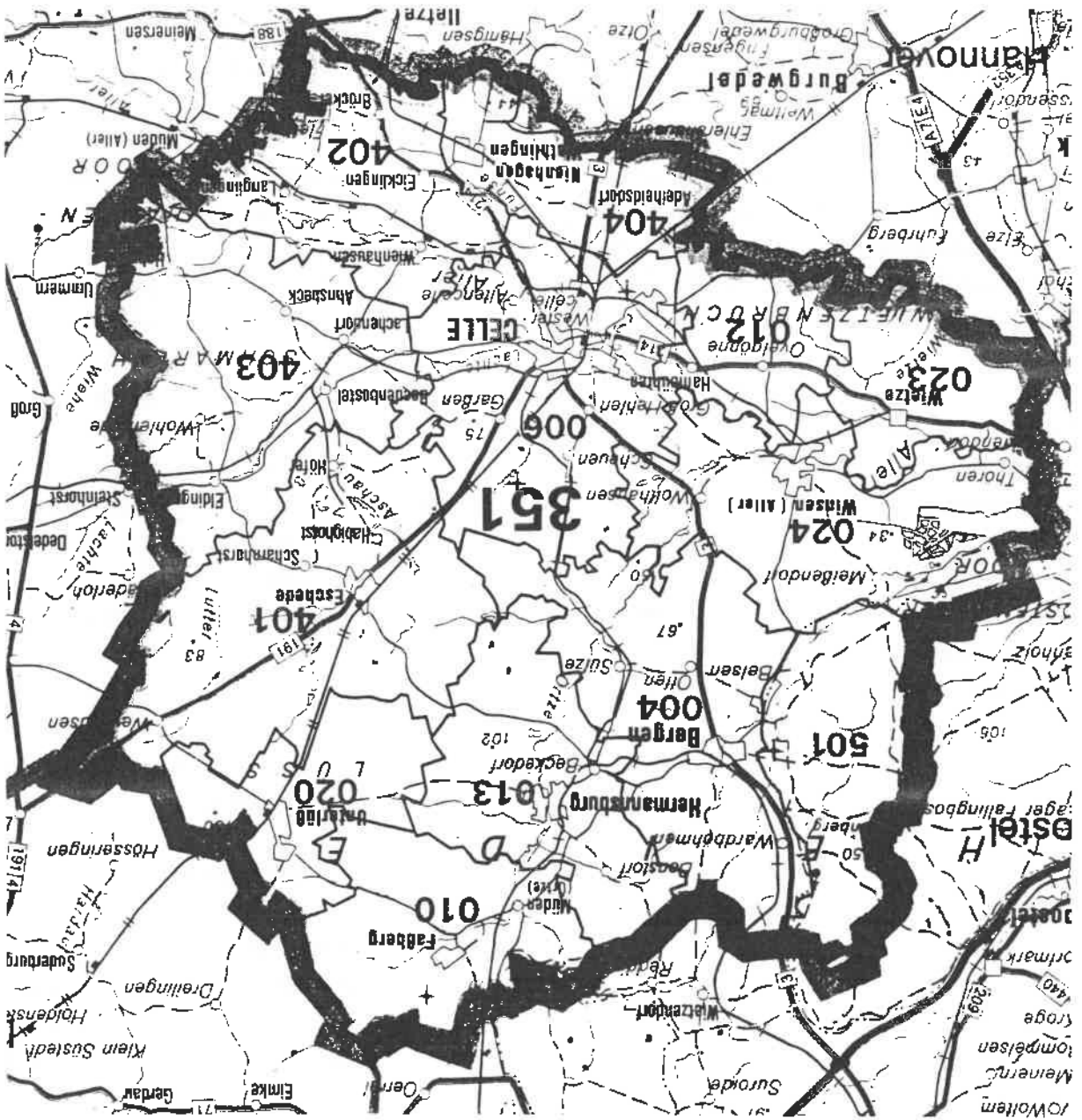


Abbildung 2: Lage im Raum (aus SEEDORF/ MEYER, 1982)

2.2 Relief

Bedingt durch seine geologische Entstehungsgeschichte weist das Gebiet der Stadt nur eine geringe Reliefenergie auf.

Südlich der Aller handelt es sich um eine weiträumige, morphologisch nicht gegliederte Ebene, in die der Fuhseverlauf ca. 2 m tief eingeschnitten ist und durch teilweise deutlich ausgeprägte Terrassenkanten (im Süden der Stadt) markiert wird. Diese fehlen im südlichen Bereich der Aller, so daß der Verlauf des Flusses lediglich durch Hochwasserdämme im Osten des Stadtgebietes angedeutet wird. Das gesamte Gelände liegt zwischen 36 m und 40 m ü. NN.

Die Kuppen von Osterberg, Quetschenberg und Buchholzberg treten deutlich im Landschaftsbild des durch die Geestplatten geprägten, nördlich der Aller gelegenen Gebietes hervor. Von einer maximalen Höhe von 75 m ü. NN fällt die gesamte Geestplatte von Norden bis hin zum Rand des Allertales ab und bildet dort eine klare Kante.

Zwischen Groß Hehlen und Vorwerk bildet der Talraum des Vorwerker Baches eine flache Senke. Allerdünen, die meist Reste von Bewaldungen aufweisen, werfen im Randbereich der Aller das Geländere Relief auf.

2.3 Geologie und Bodenverhältnisse

Die bis zu den Mittelgebirgen vorgedrungene Hauptvereisung der Saale-Eiszeit (Diluvium) prägt den Landschaftsraum um Celle. Der während der Weichsel-Eiszeit stattgefundenene Lüneburger Eisvorstoß hat eine dünne, nur 0,5 - 1,5 m starke Grundmoräne zur Folge gehabt, die sich in Allernähe lückenhaft über die ältere Diluvialablagerung legt.

Südlich der Aller findet man glazifluviatile und fluviatile Sande, die durch weichseleiszeitliche Sedimentation entstanden sind.

Östlich von Celle herrschen in den Landzonen der Aller durch Flußablagerungen sandige, z. T. anmoorige Verhältnisse vor, westlich Celle findet man schwach humose Sande.

Aus dem einheitlichen Geschiebemergel der Grundmoränen in der nördlich der Aller gelegenen Geest haben sich durch Entkalkungsvorgänge lehmige Sandböden entwickelt, aus denen durch die Zersetzung der Silikate reine Sandböden hervorgehen. Bei diesen Böden besteht die Gefahr der Ortsteinbildung. Diese steinartige, für Pflanzenwurzeln undurchlässige Schicht entsteht durch Auswaschung der Humussäure in den Untergrund. Durch die geringe Wasserspeicherkapazität und das tief anstehende Grundwasser leiden diese Sandböden an Trockenheit.

Sandige Lehm- und Tonböden finden sich häufig im Bereich der Allerniederung. Über dem sandig kiesigen Untergrund wurden sie in Form von Flugsedimenten aufgeschwemmt.

Meliorisationsmaßnahmen werden zum Teil dort erforderlich, wo Böden stark vom Grundwasser beeinflusst werden, z. B. in der Niederung südlich der Aller.

Vereinzelt kommen noch folgende Bodentypen vor: Podsol und Braunerde Podsol, Braunerde - Parabraunerde, Pseudogley - Anmoorgley - Auengley, Niedermoor - Hochmoor.

2.4 Klima

In der Übergangszone der Klimabezirke 'Weser-Aller-Gebiet' und 'Lüneburger Heide' gelegen, nimmt die Stadt Celle, klimatisch gesehen, eine Mittelstellung zwischen den stärker maritim geprägten Zonen der westlich und nördlich gelegenen Bezirke (Niedersächsisches Flachland) und den kontinental geprägten Zonen, die sich im Osten und Süden angliedern, ein (Magdeburger Börde) (STADT CELLE, 1987).

Mikroklimatische Klimadaten liegen für den Bereich des Celler Stadtgebietes nicht vor. Die makroklimatischen Verhältnisse sind im folgenden näher dargestellt.

Eine vergleichsweise hohe 'mittlere Lufttemperatur' im Januar (+ 2,1 °C) und Juli (+ 16 °C) machen deutlich, daß Celle in einer für Niedersachsen relativ warmen Zone liegt (STADT CELLE, 1994), die im Winter durch maritimen Einfluß, im Sommer durch den stärker kontinentalen Einfluß geprägt ist.

Die mittlere Zahl der Sommertage (Temperaturmaximum über 25 °C) liegt bei 27,9 Tagen, die mittlere Zahl der heißen Tage (Temperaturmaximum über 30 °C) liegt bei 5,5 Tagen (Zeitraum jeweils 1974 - 1984).

Das Maximum der relativen Feuchte liegt für Niedersachsen gesamt gesehen (85 - 90 %) im Monat Dezember und Januar, fällt dann bis zum Minimum (70 %) im Mai ab und steigt dann wieder bis zum Maximum an. Das langjährige Monatsmittel (1881 - 1955) der relativen Luftfeuchtigkeit für den Monat Mai liegt für Celle bei 55 % bis 60 %.

Das Untersuchungsgebiet wird von westlichen Windrichtungen bestimmt, wobei südwestliche Winde (hauptsächlich im Winter) etwas häufiger auftreten als nordwestliche.

Das langjährige Niederschlagsmittel im Raum Celle liegt bei ca. 700 mm. Die 180 mm Niederschlag, die während der Vegetationsperiode (Mai - Juli) im Celler Stadtgebiet fallen, reichen aufgrund der geringen Speicherkapazität des Sandbodens oft nicht aus, um die Verdunstungsverluste während der Vegetationszeit auszugleichen. Engpässe in der klimatischen Wasserbilanz bei der Landwirtschaft lassen sich dann nur durch Beregnung ausgleichen.

Anzumerken ist, daß Nebel für den Raum Celle mit einer Häufigkeit von bis zu 50 Tagen hauptsächlich im Zeitraum September bis März auftritt.

2.5 Geohydrologie

2.5.1 Grundwasser

Für das Stadtgebiet Celle sind die Grundwasserlandschaften Geest (nördlich der Aller, Fließrichtung Nord-Süd), Allerniederung (Fließrichtung Ost-West) und Geest (Hannoversche Moorgeest, südlich der Aller, Fließrichtung Süd-Nord) aufzuführen.

Angaben zu den Grundwasserständen liegen für das gesamte Untersuchungsgebiet nicht detailliert vor. Der Bericht des PRÜFLABORS FÜR STRASSEN-, TIEF- UND SPORTPLATZBAU (1994) hat für das Gebiet der Heidekaserne bodenmechanische Untersuchungen vorgenommen. In diesem Zusammenhang wurden Bohrsondierungen durchgeführt, die einen Wasserspiegel zwischen minus 2,45 m und 2,65 m bei einem Höhenniveau von 38,4 m bis 38,6 m über N.N. ergaben. Als genauer Wert wurde der Grundwasserstand am 06.07.1994 südlich des Hauptportals der Heidekaserne mit 36,2 m ermittelt.

Celle als Gebiet mit großen Grundwasserreserven (STADT CELLE, 1987) deckt seinen Wasserverbrauch in erster Linie durch das Wasserwerk Garßen, welches 1984 5 205 010 cbm förderte. Dies entspricht einem Pro-Kopf-Verbrauch von 197 l täglich.

2.5.2 Oberflächengewässer

Die Aller, unterhalb der Aller-Wehre als Bundeswasserstraße und Gewässer 1. Ordnung eingestuft, hat heute als Schifffahrtsweg für die Stadt Celle keine wirtschaftliche Bedeutung mehr. Oberhalb der Aller-Wehre ist sie Gewässer 2. Ordnung. Weitere Gewässer 2. Ordnung sind Fuhse und Fuhsekanal, die als Hauptvorfluter des südlichen Stadtgebietes eine Anzahl kleinerer Gewässer aufnehmen.

Die Hochwasserschutzfunktion des vollkommen künstlichen Fuhse-Kanals war bis 1993 nicht mehr gegeben. Mit der Umlegung des Gewässers in Teilbereichen wird das Abflußprofil aufgeweitet und die hydraulischen Werte verbessert.

Die östlich von Celle gelegene Lachte ist ein zum Teil ausgebauter kleiner Fluß, der nur noch streckenweise den Verlauf eines natürlichen Gewässers aufweist.

Im März 1981 haben Überschwemmungen des Frühjahrshochwassers von Fuhse und Aller erneut gezeigt, daß das Stadtgebiet von Celle stark hochwassergefährdet ist. Zu den bei extremen Hochwassern betroffenen Stadtteilen zählen unter anderem die Altstadt und die Allerinsel.

Die Gewässergüten der genannten Flüsse stellen sich wie folgt dar:

Aller:	Güteklasse II bis III	kritisch belastet
Fuhse:	Güteklasse II bis III	kritisch belastet
Lachte:	Güteklasse II	mäßig belastet

Die ca. 20 stehenden Gewässer (> 1,0 ha), die sich auf Celler Stadtgebiet befinden, sind alle künstlich angelegt, es gibt keine natürlichen stehenden Gewässer.

Gräben

Im Untersuchungsgebiet direkt befindet sich im Norden der Stadtgraben sowie südlich des Französischen Gartens der Magnusgraben. Es handelt sich hier um historische Gräben, wobei ihre Funktion nicht nur in der Entwässerung einzelner Bereiche lag, sondern auch im Schutz der Stadt zusammen mit dem Wall der ursprünglichen Kernstadt (HENNEBO/ GLASSL, 1990).

Noch heute sind diese Gräben ständig wasserführend. Beide fließen von Osten in westliche Richtung.

Magnusgraben: Sein Ufer ist als natürliche Böschung ausgebildet, wobei sich zwischen Wasserspiegel- und Geländeoberkante ca. 1 m Höhenunterschied befindet. Ein Wehr reguliert den Wasserspiegel. Bäume und vereinzelter Strauchwildwuchs säumen das Ufer.

Stadtgraben: Entlang des Französischen Gartens ist dieser von Betonmauern eingefasst. Dichtes Buschwerk und Bäume säumen den nicht öffentlich begehbaren Uferbereich. Der Wasserspiegel liegt ca. 0,5 m unter Geländeoberkante.



Abbildung 3: Magnusgraben

Teiche

Im Französischen Garten liegt eine kreisrunde, nicht abgepflanzte Teichanlage, deren Ufer von Bongossigeflecht gehalten werden. Teilweise stehen Bäume im Randbereich. Ein Wassereinlauf an der Westseite speist den Teich mit Wasser, ein Ablauf zum Magnusgraben befindet sich an der Südseite. Der Wasserspiegel liegt ca. 0,30 m tiefer als das Gelände. Die Mitte des Teiches wird durch eine Fontäne betont.

Der Teich ist mit einer hohen Zahl Enten besetzt, wobei auch Entenhäuschen vorhanden sind. Die Enten verursachen eine starke Schädigung der Uferränder sowie eine hohe Eutrophierung des Wassers.



Abbildung 4: Uferbereich des Teiches im Französischen Garten

2.6 Biotopstrukturen

Die Biotopstruktur des Untersuchungsraumes ist im wesentlichen stark überformt und wird durch einen hohen Versiegelungsgrad geprägt. Dabei dominieren die Parkflächen des Französischen Gartens und bilden den zwischen Schloßpark und Fuhseniederung größten zusammenhängenden Grünraum.

2.6.1 Potentiell natürliche Vegetation (PNV)

Unter der Potentiell natürlichen Vegetation (PNV) versteht man Pflanzengesellschaften, die sich unter den gegenwärtigen Standortgegebenheiten wie Boden, Wasserhaushalt, Relief und Klima ohne Einfluß des Menschen als Endzustand entwickeln würden.

Auf dem ursprünglich bewaldeten Raum Celle würden sich folgende Schlußgesellschaften in Abhängigkeit von den bisher eingetretenen Standortveränderungen einstellen:

- Erlen- und Birkenbruchwaldgebiete in den Senken und Verlandungszonen der Gewässer sowie in den mit Niedermoor angefüllten Tälern. Im Stadtgebiet gehören dazu die Talräume von Aller, Fuhse und Lachte sowie das Gebiet des Schweinebruchs, in denen die Potentiell natürliche Vegetation nur noch in Restbeständen vorhanden ist.
- Stieleichen-Birkenwald-Gebiete der geringen Quarzsandböden, auf flacher Altdiluviallandschaft. Diese innerhalb des Stadtgebietes flächenmäßig größte Gesellschaft findet sich im Südwesten (Neustädter Holz) und Norden (Arloher Sandplatten und Gebiet westlich der Linie Scheuen - Groß Hehlen) der Stadt.
- Buchen-Traubeneichenwald-Gebiete der Lehm- und Flottsandböden sind zwischen Klein Hehlen und Groß Hehlen, östlich Scheuen und im Bereich Altenhagen - Bostel - Garßen zu finden. Von prächtigen Eichenbeständen in Nähe der Gehöfte abgesehen, ist diese Gesellschaft von der landwirtschaftlichen Nutzung verdrängt worden (vgl. 'Karte der Potentiellen natürlichen Pflanzendecke Niedersachsens' im Maßstab 1 : 500 000).

2.6.2 Reale Vegetation

Die Biotopstruktur des Untersuchungsgebietes ist durch den Eingriff des Menschen stark überprägt worden. Die durch Versiegelung, Baumaßnahmen, Aufschüttungen, Tritt- und Immissionsbelastungen gekennzeichneten Siedlungsbereiche weisen dabei folgende charakteristische Pflanzengesellschaften auf:

- Trittgesellschaften
- Pflasterritzengesellschaften
- Mauerfugengesellschaften
- kurzlebige Ruderalgesellschaften
- ausdauernde Ruderalgesellschaften
- Gartenwildkräutergesellschaften

Dem Wert dieser Pflanzengesellschaften trägt die Stadt Celle seit einiger Zeit durch ökologisch orientierte Grünflächenpflege Rechnung (Extensivpflege mit jährlich einmaliger Mahd bei bestimmten Freiflächen) (vgl. STADT CELLE, 1987). Eine Kartierung der realen Vegetation für das gesamte Stadtgebiet von Celle liegt den Verfassern im Rahmen dieser Arbeit nicht vor. Lediglich für Teilbereiche wurde eine Bestandserfassung vorgenommen. Dies gilt für den Französischen Garten als auch für den Baumbestand der Heidekaserne Celle (Blatt 1 'Vorhandene Grünstrukturen und versiegelte Bereiche').

Der Französische Garten

Die historischen Gärten Schloßanlage und Französischer Garten zeigen im Kern eine landschaftliche Gestaltung, die durch eine Umarbeitung der Vorgängieranlagen Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden ist. Bis zum Ersten Weltkrieg blieben die Anlagen erhalten oder wurden weiterentwickelt. Obwohl durch Eingriffe in die Struktur und Substanz der Anlage bzw. durch das Ausbleiben von Pflegemaßnahmen im vegetativen Bereich nach dem Ersten Weltkrieg das Erscheinungsbild der Anlagen gestört wurde, sind beide Gärten mit ihren erhaltenen historischen Gesamtstrukturen Baudenkmale (gem. § 3 (3) NDSchG).

„Als exemplarische Schöpfungen bestimmter Stilepochen bzw. als Ergebnis zeittypischer Wandlungen, formaler und funktionaler Auffassungen bzw. Ansprüche“ haben sie „historische und gartenkünstlerische Bedeutung“. Darüber hinaus sind diese Anlagen als „Elemente des das Stadtbild und die Stadtkultur prägenden Grünsystems von städtebaulicher Bedeutung“ und erlangen „ohne Zweifel geschichtliche Bedeutung, weil sie die räumliche, politische und gesellschaftliche Entwicklung des Gemeinwesens in signifikanter Weise markieren“ (HENNEBO, D., GLASSL, 1990). Damit erfüllen die Anlagen nach § 5 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz die Kriterien eines Denkmals, für das die Verpflichtung zur Erhaltung besteht.



Abbildung 5: Baumbestand im Französischen Garten

Folgende unterschiedlich strukturierten Bereiche aus verschiedenen Anlagephasen sind charakteristisch für die Gesamtanlage, die auf dem 'Lageplan des Französischen Gartens Celle im Jahre 1910' (nach HENNEBO, D., GLASSL, 1990) zu sehen ist:

- a) Der 'landschaftlich'-parkartig gestaltete, von 'linearen' Elementen begrenzte Bereich
Der durch ein Netz geschwungener Wege erschlossene und gegliederte Bereich wird im Süden vom Magnusgraben und der ihn begleitenden Allee, im Norden von der vollständig geschlossenen, großen Allee begrenzt. Wenn auch nicht genau geklärt werden kann, auf wessen Entwurf die Wegeführung zurückgeht, so entsprach sie durchaus zeitgemäßen Prinzipien.
Die zwei Längs- und die mehreren Querwege werden - besonders an den Wegekreuzungen - von Gebüschinseln, Baumgruppen und z. T. Koniferen-Einzelbäumen gesäumt, während die Binnenbereiche eher licht und offen sind.
- b) Der um 1770 von G. F. KRANTZ geschaffene, runde Teich wird durch einen Baumring betont. Er bewahrt einerseits seine formale und räumliche Eigenständigkeit, ist aber andererseits durch Wegeanbindung und zur Magnusstraße als abschirmender Gehölz-zwickel in den 'Parkteil' integriert.
- c) Die große Allee in Form einer 'Allee double' mit einem mittleren 'Tapis vert' ist ein wichtiges Element barocker Gartenkunst.
- d) Der Platz mit dem 1784 aufgestellten Caroline-Mathilde-Denkmal am Ostende der Allee war bis in die 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts ein trapezförmiger Platz, der mit einem vierfeldrigen Parterre, nach Errichtung des Denkmals mit einem großen, geschlossenen Ovalbeet besetzt war. Zwei amöbenförmige Beete flankieren das Denkmal, zwischen diesen und dem Alleebeginn befindet sich ein querovalen Beet, ein abgeplattetes Rundbeet liegt östlich des Denkmals.
- e) Für die unbefriedigende Situation im östlichen Zugangsbereich, der seine unregelmäßig-trichterförmige Gestalt durch unregelmäßig geformte Beete erhält, wurden 1926 mehrere Verbesserungsvorschläge gemacht.
- f) Das nördlich der Großen Allee gelegene Nutzgartenareal reichte ursprünglich nur bis zu dem heute vorhandenen Zaun und konnte erst mit Abschluß der Verfüllungsmaßnahmen am Stadtgraben erweitert werden. Sowohl der ältere als auch der neuere Teil dienten von jeher als Gartenland. Der neuere Gartenteil gehört heute zum Landesinstitut für Bienenforschung.

Das wieder anzustrebende historische Erscheinungsbild, das als Maßstab für eine Bewertung der Anlagen dient, ist aus gartendenkmalpflegerischer Sicht die im späten 19. Jahrhundert geschaffene Anlage. Dieses Leitbild ist der 'noch immer weitgehend erhaltene oder ablesbare, durch Pläne, Fotos und andere Dokumente zudem Nachweis- und darstellbare Zustand'.

Nach Auswertung der Bestandsaufnahme ergeben sich für den Französischen Garten folgende Hauptbaumarten:

Baumart		Anzahl
Linde	(<i>Tilia x intermedia</i>)	ca. 250
Stieleiche	(<i>Quercus robur</i>)	ca. 70
Schwarz-Erle	(<i>Alnus glutinosa</i>)	ca. 70
Spitzahorn	(<i>Acer platanoides</i>)	ca. 60
Douglasie	(<i>Pseudotsuga menziesii</i>)	ca. 40
Kiefer	(<i>Pinus strobus</i>)	ca. 30

Tabelle 1: Hauptbaumarten des Französischen Gartens



Abbildung 6: Lindenallee im Französischen Garten

Heidekaserne Celle

Der Biotopbestand der Heidekaserne Celle wird durch strukturarme Rasenflächen und durchwachsene Gehölzstrukturen geprägt. Diese werden vereinzelt durch Bäume ergänzt (vgl. auch Kapitel 4.4). Als Hauptbaumarten wurden aufgenommen (STADT CELLE - Grünflächenamt, 1994 sowie eigene Bestandsaufnahmen):

Baumart		Anzahl
Kastanie	(<i>Aesculus hippocastanum</i>)	ca. 14
Traubeneiche	(<i>Quercus petraea</i>)	ca. 5
Stieleiche	(<i>Quercus robur</i>)	ca. 7
Spitzahorn	(<i>Acer platanoides</i>)	ca. 6
Bergahorn	(<i>Acer pseudoplatanus</i>)	ca. 3

Tabelle 2: Hauptbaumarten der Heidekaserne Celle

2.6.3 Fauna

Den Verfassern liegen für den direkten Untersuchungsraum des Grünordnungsplanes keine faunistischen Angaben vor. Bezugnehmend auf den Landschaftsplan (STADT CELLE, 1987) werden auch hier lediglich für die Randbereiche Angaben zur Avifauna vorgelegt, die aber keine Aussagen zum Stadtgebiet geben. Anzumerken ist, daß durch Siedlungstätigkeit, Flußbau- und Entwässerungsmaßnahmen sowie Straßenverkehr die Lebensräume der Fauna im Celler Stadtkern sehr stark beeinträchtigt worden sind. Dies gilt insbesondere für die zum größten Teil vollflächig versiegelten Bereiche der Heidekaserne Celle, wo keine naturnahen Biotope mehr vorhanden sind.

2.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild umfaßt die visuell und sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft (vgl. NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 1994). Dabei ist das Erscheinungsbild des besiedelten Bereiches als Ortsbild Teil des Landschaftsbildes. Erfasst und bewertet wird die Vielfalt, Eigenart und Schönheit:

- 'Vielfalt', in bezug auf Erscheinungen, die im Untersuchungsgebiet als landschaftsbildrelevant und naturraumtypisch einzustufen sind,
- 'Eigenart', als Kriterium für den Natürlichkeitsgrad des Landschaftsbildes,
- 'Schönheit', inwiefern der Naturraum der jeweiligen Eigenart und Vielfalt entspricht, wobei dieses Kriterium von der Einstellung des Betrachters abhängig ist.

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes wird durch unterschiedliche Strukturen geprägt. Der Norden sowie der Nordwesten wird durch den historischen Teil der Stadt bestimmt (Celler Schloß), an den sich der Französische Garten mit seinem stark durchgrüntem Baumbestand anschließt. Dieser bildet die wesentliche Kulisse für das gesamte Untersuchungsgebiet. Weitere landschaftsbildprägnante Bereiche aufgrund vielfältiger Grünstrukturen finden sich auf den Grundstücken der Garnisonskirche und des Casinos.

Die Heidekaserne bildet mit ihren Umzäunungen, Mauern und auf die Grenze gesetzten Gebäuden einen uneinsehbaren 'Block' und wirkt so gleichzeitig als Sichtbarriere. Einen weiteren landschaftsbild-beeinträchtigenden Bereich stellt die Parkpalette im Süden der 77er-Straße dar. Die 77er-Straße selbst ist in den letzten 3 Jahren verstärkt eingegrünt worden.

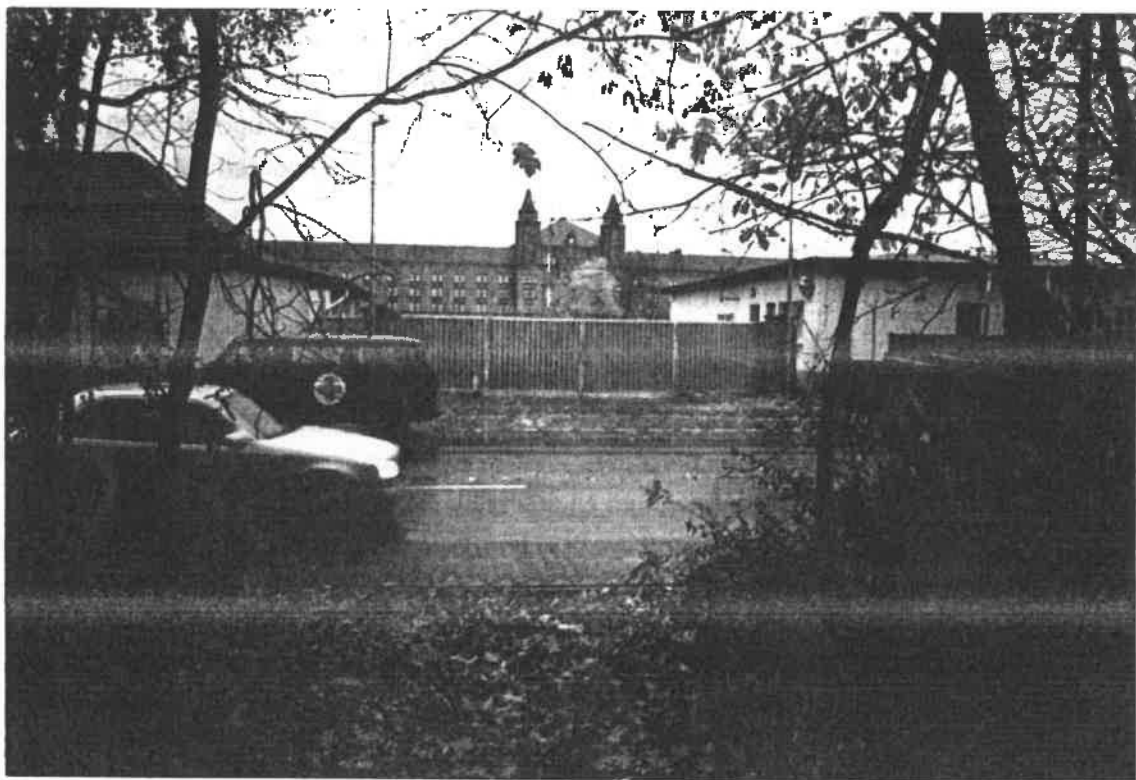


Abbildung 7: Blick auf die Heidekaserne

Der Osten und Südosten wird von mehrgeschossiger Wohnbebauung eingenommen. Ihre Außenräume sind größtenteils durchgrünt, wobei Gehölzstrukturen das prägende Element bilden. Im Süden des Untersuchungsraumes befindet sich ein Sportplatz. Der Parkplatz für diesen Bereich und für das Hallenbad bzw. Freibad ist von der 77er-Straße aus erreichbar.

Insgesamt ist das Landschaftsbild als beeinträchtigt zu bezeichnen, was vorrangig auf das Gebiet der Heidekaserne zurückzuführen ist. Von außen betrachtet bildet diese eine deutliche Barriere zwischen den einzelnen Quartieren und verstellt somit auch die wesentlichen Blickachsen. Eine Erlebbarkeit des Raumes ist hier nicht gegeben. Gleichzeitig sind die Flächen innerhalb der Heidekaserne größtenteils versiegelt oder werden durch artenarme Grünstrukturen unterbrochen (vgl. auch Kapitel 5).

2.8 Empfehlungen des Landschaftsplans Celle

Im Landschaftsplan Celle (STADT CELLE, 1989) sind umfangreiche Planungsvorschläge zur weiteren Entwicklung des untersuchten Landschaftsraumes gegeben worden. Im folgenden werden die für die Erarbeitung der in Kapitel 5 getroffenen Aussagen zum Entwurfskonzept wichtigsten Empfehlungen aus der Landschaftsplanung kurz erläutert:

- Renaturierung der Gewässer II. und III. Ordnung mit Hilfe landschaftsgerechter Profilgestaltung und Bepflanzung (Lachte, Fuhsekanal, Adamsgraben, Vorwerker Bach, Klein Hehlener Bach, Haberland Bach u. a.)
- Erhaltung der historisch gewachsenen Ortsränder und landschaftsgerechte Eingliederung der neuen Siedlungsgebiete
- Unbebaute Bereiche sind als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzung der Naturgüter und für die Erholung in Natur und Landschaft insgesamt und auch im einzelnen in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe zu erhalten. In besiedelten Bereichen sind deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.
- Boden ist zu erhalten; ein Verlust oder eine Verminderung seiner natürlichen Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit ist zu vermeiden.
- Wasserflächen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu ergänzen; Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen; nach Möglichkeit ist ein rein technischer Ausbau von Gewässern zu vermeiden und durch biologische Wasserbaumaßnahmen zu ersetzen.
- Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten.
- Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas sind zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern.
- Die Vegetation ist im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung zu sichern; dies gilt insbesondere für Wald, sonstige geschlossene Pflanzendecken und die Ufervegetation; unbebaute Flächen, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, sind wieder standortgerecht zu begrünen.
- Wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere sind als Teil des Naturhaushaltes zu schützen und zu pflegen.
- Für Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltungen sind in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten.
- Der Zugang zu Landschaftsteilen, die sich nach ihrer Beschaffenheit für die Erholung der Bevölkerung besonders eignen, ist zu erleichtern.
- Historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sind zu erhalten. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart oder Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Bezogen auf die einzelnen Untersuchungsräume werden im Landschaftsplan Celle teilraumbezogene Entwicklungsvorschläge zum Grün- und Freiraumsystem dargestellt. Die folgende Auflistung ist dem o. g. Landschaftsplan Celle, bezogen auf den Bearbeitungsraum, entnommen.

- Der wegen seiner historischen Bausubstanz weithin bekannte Altstadtkern ist nur sehr unzureichend mit Grünstrukturen ausgestattet. Auch in den engen Straßenzügen können vereinzelt Laubbäume gepflanzt werden, die als Orientierungspunkte dienen, einen Maßstab setzen und unter deren Kronendach die Aufstellung von Bänken und Stühlen für die zahlreichen Besucher möglich wird (z. B. Stadtplatz 'Großer Plan').
- Die Grünanlagen rund um das Celler Schloß sind nach dem stilistischen Vorbild des englischen Landschaftsparkes neu zu gestalten. Unter Berücksichtigung dieser Zielsetzung sollte ein Parkpflegewerk erarbeitet werden, welches sowohl die jahreszeitlich wechselnden Pflanzungen als auch die Funktionen der einzelnen Parkabschnitte neu ordnet. Aus der Sicht der Gartendenkmalpflege führt vor allem der ruhende Verkehr in unmittelbarer Nähe des Schlosses zu erheblichen Konflikten.
- Die Triftnanlagen, zur Zeit noch durch den Thierplatz vom Schloßpark getrennt, sollten mit Hilfe einer durchgängigen Lindenallee auf der Nordseite dieses Platzes optisch und fußläufig konsequent an den Schloßpark angebunden werden. Bei der Neuordnung der Verkehrsbeziehungen ist der Durchgängigkeit dieser innerstädtischen Grünverbindung besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

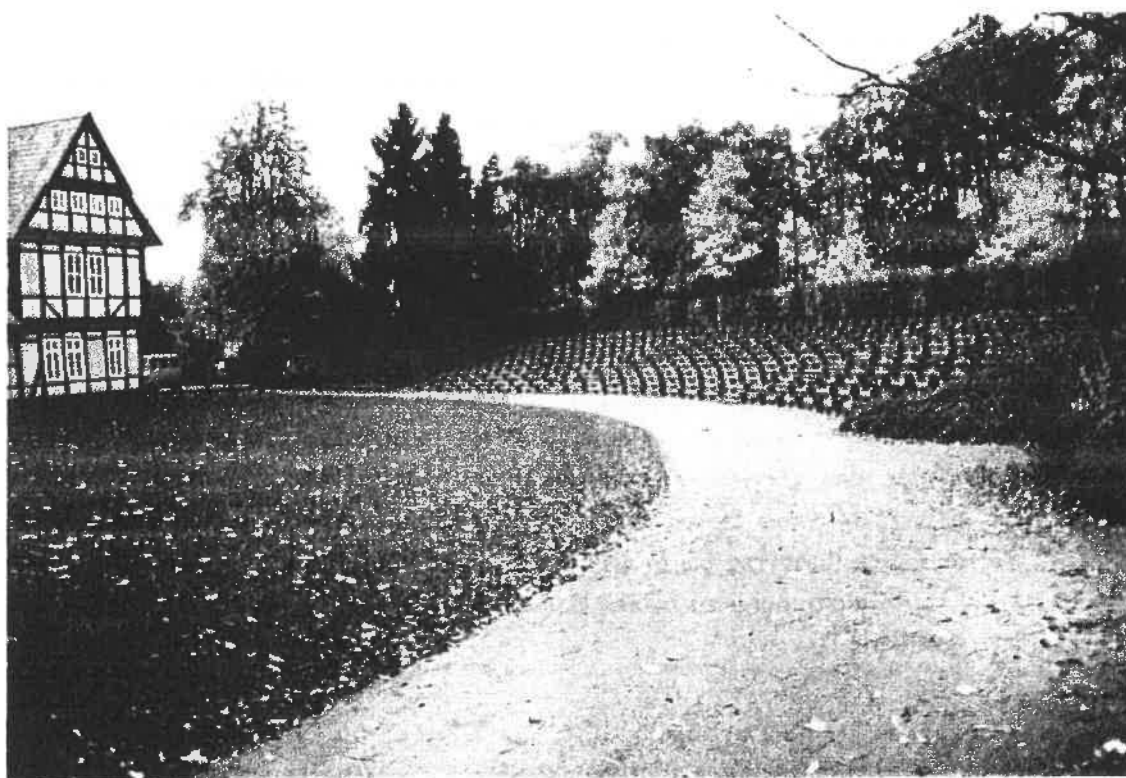


Abbildung 8: Freilichtbühne im Französischen Garten

- Der Französische Garten ist unter Beibehaltung seiner Grundelemente zu restaurieren und seiner hohen Attraktivität entsprechend als innerstädtischer Erholungsraum aufzuwerten. Hierzu sind folgende Einzelmaßnahmen geeignet:
 - Verlängerung der Allee nach Osten und Freistellen des Denkmals, Schaffung von Sichtbeziehungen zu den historischen Gebäuden in Abstimmung mit der Denkmalpflege (Schlößchen, Pomeranzen-Haus, Bienen-Institut)
 - Rosengarten erneuern, Rokoko-Figuren restaurieren
 - Verbesserung der fußläufigen Verbindung Französischer Garten - Schloßanlagen
 - Nutzung der Freilichtbühne durch das Celler Theater, Schlößchen für Ausstellungen durch das Museum (siehe Abb. 8)
- Die Aller-Aue ist die bestimmende landschaftliche Leitlinie für die Stadt Celle. Sie verbindet den Innenstadtbereich mit der ausgedehnten Auenlandschaft im Westen und Osten des Stadtgebietes. Die Sicherung der gewachsenen Einheit von Stadt und Fluß sollte im Vordergrund aller städtebaulichen Planung stehen und hat aus landschaftspflegerischer Sicht Priorität gegenüber allen Nutzungsansprüchen, die an diesen Raum gestellt werden.
- Es wird vorgeschlagen, den genannten Bereich durch die Gestaltung natürlicher Uferzonen, im Stadt- bzw. Landschaftsbild besonders hervorzuheben und zur zentralen Grünverbindung der Stadt Celle auszubauen.
- Die Fuhse-Niederung kann im Vergleich mit der Aller-Niederung als der reicher strukturierte Landschaftsraum bewertet werden. Eine Vielzahl kleinerer Waldflächen, zu denen auch seltene Laubholzbestände gehören, gliedern den Talraum in dem die intensive landwirtschaftliche Nutzung in Teilbereichen bis an den Flußlauf heranreicht und hier zum Verlust prädestinierter Grünlandstandorte geführt hat.
- Es wird vorgeschlagen, die Fuhse-Aue in ihrer Gesamtheit bis in den Innenstadtbereich hinein als Landschaftsschutzgebiet festzusetzen.





Neben der Freiraumnutzung Landwirtschaft und Biotopschutz kommt der Freiraumnutzung Erholung in dieser kleinräumig strukturierten Landschaft besondere Bedeutung zu. Dabei übt das Gewässer naturgemäß auf den Erholungssuchenden eine starke Anziehungskraft aus. Es wird daher empfohlen, den bereits im Innenstadtbereich realisierten Fuhse-Randweg bis in die freie Landschaft fortzuführen und alle bedeutsamen Erholungseinrichtungen zu beiden Seiten der Fuhse fußläufig an diese Erholungsachse anzubinden.

BLATT 1
Bestand

Vorhandene Grünstrukturen

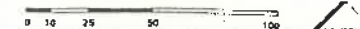
-  Einzelbaum Baumgruppe
-  Sträucher und Flecken
-  Rasenflächen
-  Teich
-  Wasserläufer

Versiegelte Bereiche

-  Gebäude
-  versiegelte Plätze und Hofflächen
-  Straßen und Wege
-  Grün-Flächen im Stadtgebiet

BLATT 1
Vorhandene Grünstrukturen und
versiegelte Bereiche

M. 1:1 000 IM ORIGINAL 1995



3. SIEDLUNGSRÄUMLICHE SITUATION

3.1 Siedlungsgeschichtliche Entwicklung

Die heutige Stadt Celle liegt auf einer Aueninsel, dort wo Fuhse und Aller gegen den nördlichen Geestrand drängen. An dieser wichtigen Zwischenstation für die Schifffahrt zwischen Braunschweig und Bremen kreuzten sich die schon im Mittelalter bedeutenden Verkehrswege von Lübeck und Hamburg über Hannover nach Süddeutschland (heutige B 191 und B 3) mit der Verbindung Goslar - Braunschweig - Bremen (B 214). Ähnlich wie Lüneburg in der Nordheide wuchs Celle in der Südheide durch Zolleinnahmen als Fähr- und Brückenort zum Verkehrsknoten heran.

Die bereits 986 gegründete, im heutigen Altencelle gelegene Stadt wurde 1292 von Herzog Otto dem Strengen auf den derzeitigen Standort verlegt. Im Anschluß an die Burg erhielt die Stadt einen rechteckigen Grundriß, wie es in der Zeit der planmäßigen Stadtgründungen üblich war.

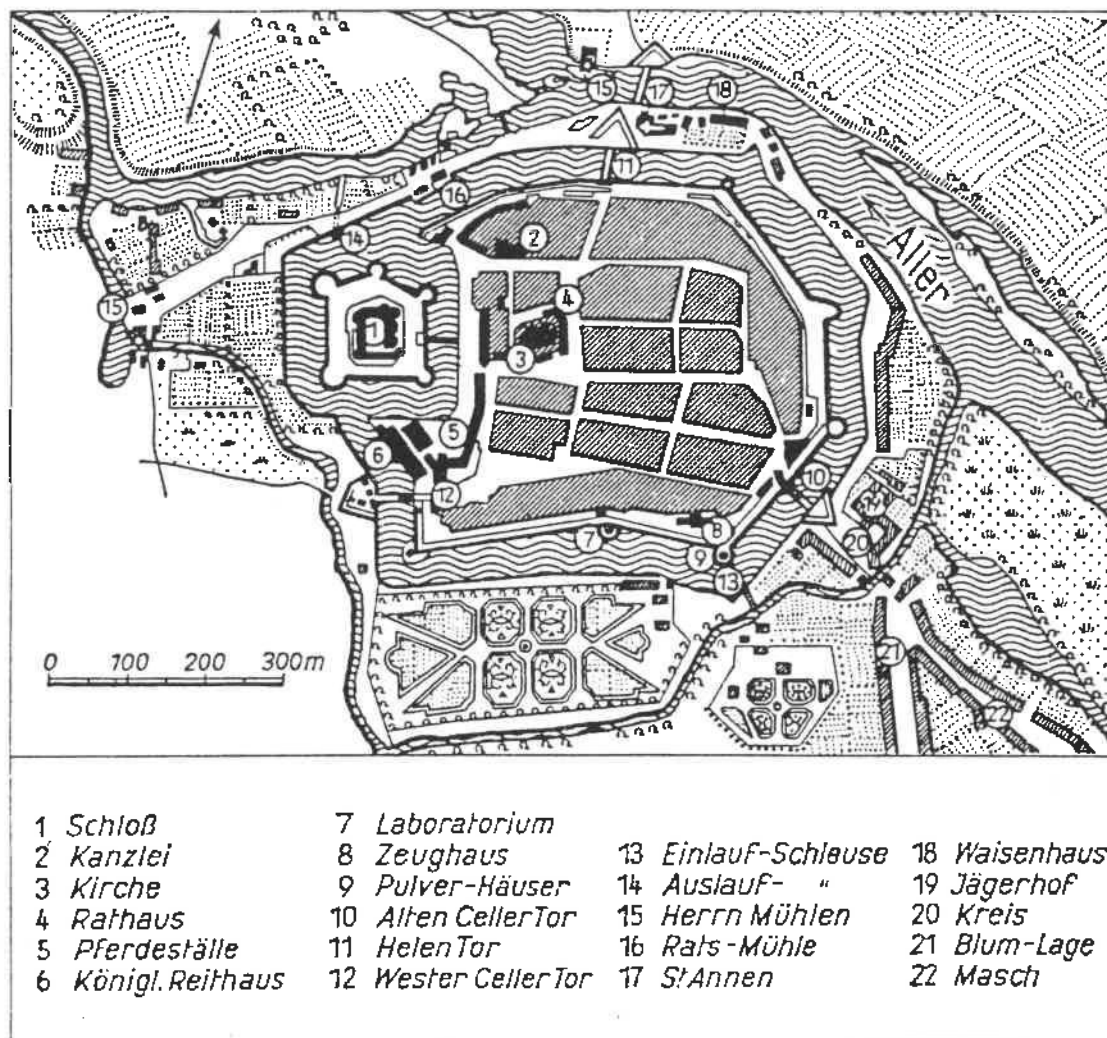


Abbildung 9: Celle um 1730 (aus SEEDORF, 1977)

Im Jahre 1378, nach der Vertreibung des Herzogs aus Lüneburg, wurde Celle bis 1705 Residenz des Fürstentums und wurde zu einer von der Hofhaltung geprägten Herzogstadt. Unter dem letzten Herzog in Celle, Georg Wilhelm, und seiner französischen Gemahlin, Eleonore d'Olbreuse gelangte die Stadt zu einer kulturellen Blüte, in die auch die Umgestaltung der Stadt und des Schlosses nach barocken Vorbildern und die Entstehung des französischen Gartens und des Schloßtheaters fällt. Als Entschädigung für die Auflösung des Hofes erhielt Celle 1711 das Oberappellationsgericht, das heutige Oberlandesgericht, 1735 das Königliche Landgestüt und 1769 die Königliche Landwirtschaftsgesellschaft.

Im Industriezeitalter wuchs Celle durch den Bau der Eisenbahn Hannover - Lehrte - Hamburg, durch die Erschließung von Kali- und Erdöllagern im Allertal und die Entdeckung von Kieselgurlagern, die den Sitz von Förderfirmen und weiterverarbeitender Werke mit sich brachten. Hinzu kamen Maschinen-, Farb-, Textil- und Lebensmittelfabriken sowie in jüngerer Zeit elektrotechnische und kunststoffverarbeitende Unternehmen.

3.2 Siedlungsstruktur

Als Kreis-, Gerichts- und Schulstadt mit hoher Verwaltungszentralität ist Celle Mittelzentrum eines weiten Umlandes und trotz der großen Konkurrenz des nur 35 km entfernten Hannovers attraktives Einkaufszentrum und Arbeitsmarkt. Neben der historischen Innenstadt mit unversehrten Fachwerkhäusern, Fußgängerzone, Schloß, Gartenanlagen und Museen wirbt die Stadt Celle als 'gastliche Herzogstadt' mit einem abwechslungsreichem Umland. Zielgruppe dieser Eigenbeschreibung sind vor allem Ausflugs- und Erholungstouristen.

Nach Eingliederungen der Nachbargemeinden zählte Celle 1974 76 000 Einwohner.

3.3 Erschließung

Die in Kapitel 3.1 beschriebene siedlungsgeschichtliche Entwicklung Celles und insbesondere die Lage an einer strategisch wichtigen Kreuzung dreier Bundesstraßen (B 3 Hannover - Soltau, B 214 Nienburg - Braunschweig und B 191 Celle - Uelzen) führt zu einer sehr starken Verkehrsbelastung der Stadt Celle. Besondere Problembereiche sind nach Aussage des Flächennutzungsplanes (STADT CELLE, 1981) die Allerbrücke, der Bereich Nordwall, Mühlenstraße, Bahnhofsstraße und Hannoversche Straße. Somit sind im wesentlichen alle die Altstadt Celles umgebenden innerstädtischen Hauptverkehrswege durch Schwerlast- und PKW-Verkehr überlastet.

Durch die eingangs beschriebene Ausgangssituation kommt der Erschließung hinsichtlich der geplanten städtebaulichen und grünordnerischen Entwicklungen eine besondere Bedeutung zu. Im folgenden werden die das Bearbeitungsgebiet betreffenden Verkehrserschließungen näher erläutert.

Straßennetz

Das Bearbeitungsgebiet direkt wird eingegrenzt vom Südwall im Norden und von der Wehlstraße im Osten, die in die Maulbeerallee übergeht. Im Bereich des Langensalzaplatzes münden die Maulbeerallee und die Magnusstraße in die Sägemühlenstraße. Diese bildet mit der 77er-Straße die südliche Grenze des Bearbeitungsgebietes. Die Hostmannstraße und die Straße 'Italienischer Garten' dienen als Erschließungsstraßen in das östlich angrenzende Wohngebiet und bilden die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes nach Osten hin (s. Abb. 1).

Parken

Direkt angrenzend an das Untersuchungsgebiet liegt das Parkhaus Am Südwall. Die Einfahrt in das Parkhaus erfolgt von der Straße Südwall aus und der Ausfahrt zur Magnusstraße. Als weiteres noch im Einzugsbereich der Innenstadt liegendes Parkhaus ist die sich im Bearbeitungsgebiet befindene Parkpalette am Langensalzaplatz zu nennen. Diese zweigeschossige Parkpalette liegt unmittelbar dem Hallenbad und dem Sportplatzbereich an der 77er-Straße gegenüber.

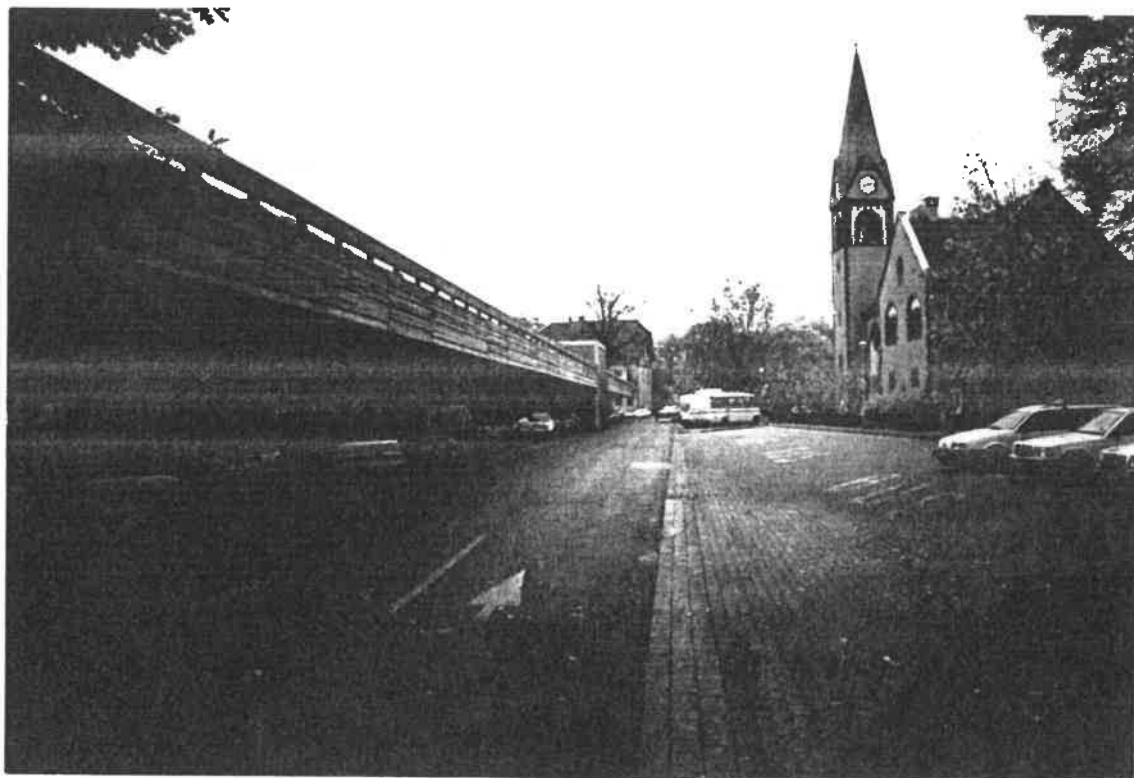


Abbildung 10: Parkpalette am Langensalzaplatz

Ein weiterer stark frequentierter Parkbereich in unmittelbarer Nähe zum Altstadtbereich ist der Parkstreifen entlang der Maulbeerallee.

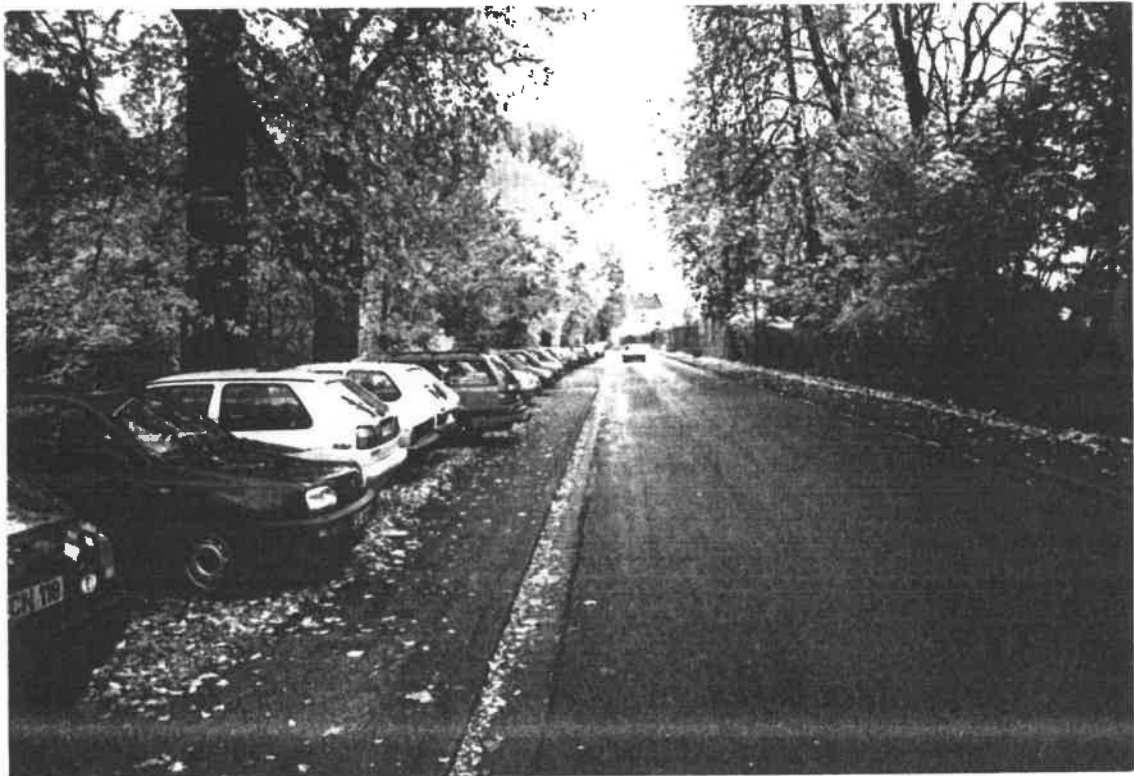


Abbildung 11: Parkbereich an der Maulbeerallee

Fuß- und Radwegenetz

Entlang des Untersuchungsgebietes orientieren sich einige der Hauptfuß- und Radwegeverbindungen des Stadtgebietes Celle.

Östlich angrenzend befinden sich im Stadtteil Blumlage einige Schulstandorte sowie das Altenheim St. Annen/ Schulzestift. Weiter östlich zur Alleraue hin liegt die Kleingartenanlage Hospitalwiesen. Die rad- und fußläufige Erreichbarkeit wird derzeit durch Querung der unmittelbar an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Wohngebiete gewährleistet.

Im Süden des Bearbeitungsgebietes angrenzend befinden sich das Hallenbad sowie das Freibad und in unmittelbarer Nachbarschaft die Sportanlage an der Herrenwiese/ 77er-Straße.

Das Erreichen des Fuhserandweges ist derzeit nur über den schmalen Weg direkt neben dem bestehenden Umkleidehäuschen (siehe Abb. 12) oder durch das im Osten angrenzende Wohnquartier möglich. Die Verbindung zwischen der Altstadt und den beschriebenen Freizeiteinrichtungen sowie dem Fuhserandweg ist über die Magnusstraße und parallel dazu über die Fußwege im Französischen Garten gegeben. Zur Querung der stark befahrenen 77er-Straße steht zwischen der Parkpalette und dem Hallenbad, bzw. Freibad eine Querungshilfe zur Verfügung.

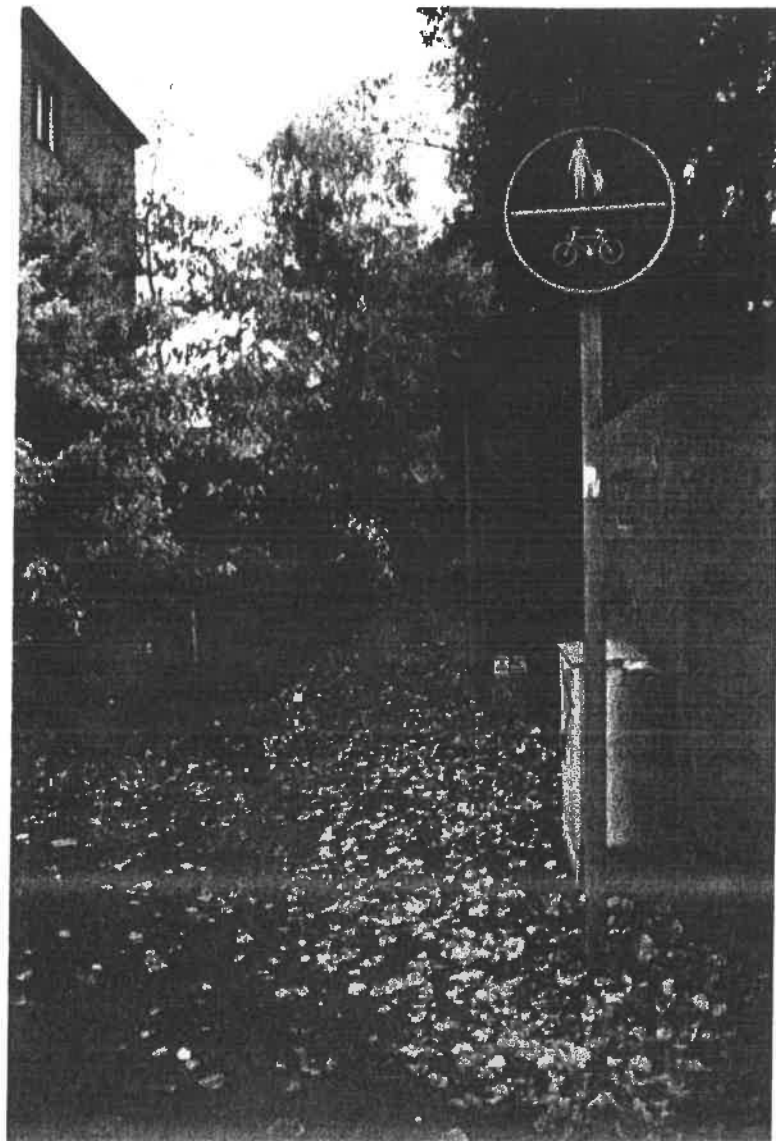


Abbildung 12: Verbindung zum Fuhserandweg

Französischer Garten

Die derzeitigen Haupt-Ein- und Ausgänge befinden sich am Südwall sowie an der Wehlstraße. Weitere Eingänge, bzw. Querungen der den Französischen Garten umfließenden Gräben befinden sich an der Brücke der Magnusstraße über den Magnusgraben, im Bereich der Fußgängerbrücke an der Maulbeerallee und zwischen der Straße Südwall und der Seniorentagesstätte als Fußgängerbrücke über den Stadtgraben mit Treppenanlage.

Die primär der Erholung dienenden Fußwege im Französischen Garten dienen gleichzeitig als Verbindungswege zwischen der Parkpalette am Langensalzaplatz und den Parkmöglichkeiten an der Maulbeerallee und der Innenstadt, dies gleichermaßen für die Bediensteten der städtischen Verwaltung wie auch für Besucher der Innenstadt. Eine Achse der doppelten Lindenallee (siehe auch Abb.6) ist für den Radverkehr freigegeben. Die Magnusstraße, für den Autoverkehr als Einbahnstraße ausgewiesen, ist für Radfahrer in beiden Richtungen zu befahren.

3.4 Erholung

In Abhängigkeit von der verfügbaren Zeit, die für die Erholung genutzt werden kann, und der Lage der Wohngebiete zu den unterschiedlichen Erholungsflächen, ergibt sich die in Tabelle 3 aufgeführte Unterteilung. Die in der Tabelle angegebenen Entfernungen in Metern sind Maximalwerte und bezeichnen die Luftlinie (aus STADT CELLE, 1987).

wohnungsbezogene Grünflächen	wohnungsnahe Grünflächen	stadtteilbezogene Grünflächen	stadtbezogene und regionale Grün- und Freiflächen
Entfernung: bis 300 m oder 5 Minuten	Entfernung: bis 500 m oder 5 - 10 Minuten	Entfernung: bis 2 000 m oder 30 Minuten	Entfernung: abhängig von der Attraktivität der Zielpunkte ca. 20 - 60 km
Spielanlagen für Kleinkinder	Parks	Kleingärten	Sportstadien
meist auf Nettowohnbauland	Stadtgrünplätze	Sportanlagen	Freizeitparks
kleine 'Grünräume' mit Ruheplätzen vor allem für ältere Menschen	Grünanlagen	Tennisplätze	Campingplätze
und Spielplatz für Kinder von 6 - 11 Jahren	Spiel- u. Sportflächen:	Freibäder	Wochenendhäuser
	Rasenplatz	Fest- u. Schützenplatz	Zonen für Naturbeobachtung
	Hartplatz	Wasserflächen zum Rudern und Paddeln	Naturparks
	Robinsonspielplatz	Gewerbliche Spielzonen	Einzugsbereich spezieller Sportarten
		wie Minigolf u. a.	Segeln, Golf, Segelfliegen

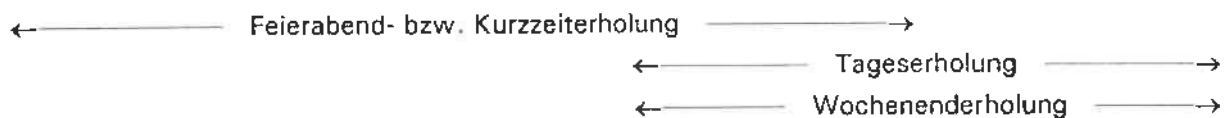


Tabelle 3: Maximale Einzugsbereiche von Grün- und Freiflächen (STADT CELLE, 1987)

Die verallgemeinernde Darstellung, daß für Kurzzeiterholung vorwiegend wohnungsnahe Freiflächen aufgesucht werden und Tageserholung weiter entfernte Orte z. T. in der freien Landschaft zum Ziel hat, trifft auf die Verhältnisse im Stadtgebiet Celle nur bedingt zu.

Siedlungsnahe Landschaftsräume, wie land- und forstwirtschaftlich genutzte Freiflächen, sind von vielen Wohngebieten aus in kurzer Zeit erreichbar und können somit als Ergänzungs- bzw. Alternativangebot zu den öffentlichen Grünflächen gesehen werden.

Dennoch sollte eine Differenzierung zwischen allgemein öffentlichen Grün- und Freiflächen und Freiflächen im Außenbereich vorgenommen werden.

Aufgrund unterschiedlicher Ausprägung von natürlicher Ausstattung, Angebot von Erholungseinrichtungen, Belastbarkeit, Pflegeaufwand und Nutzungseignung sind beide Kategorien nicht vergleichbar und bieten somit dem Nutzer unterschiedliche Formen der Erholung.

Durch die Ermittlung des Flächenbedarfs aufgrund allgemein gültiger Planungsrichtwerte soll die Versorgungssituation der Celler Bevölkerung im Hinblick auf vorgenannte Flächen verdeutlicht werden. Neben einer rein quantitativen Versorgungsanalyse müßte jedoch auch eine qualitative Bewertung der Einzelanlagen erfolgen.

3.4.1 Grünräume

Der Landschaftsplan (STADT CELLE, 1987) geht von einem Bedarfswert von 10 m² Grün- bzw. Parkfläche pro Einwohner aus, so daß sich für die an das Bearbeitungsgebiet angrenzenden Stadtteile Altstadt, Blumlage und Neuenhäuser folgendes Bild ergibt:

	Richtwert m ² /Einwohn.	Bestand m ² (1)	Einwohner (2)	Bedarf m ²	Fehlbedarf m ²	Versorgungs- grad %
Altstadt	10	153 605	2 227	22 270	-	689,74
Blumlage	10	12 000	7 022	70 220	58 220	17,09
Neuenhäuser	10	65 059	9 252	92 520	27 461	70,32
Celle Gesamt	10	538 843	76 841	768 410	229 567	70,12

(1) Angaben des Garten- und Friedhofamtes der Stadt Celle von 1/87

(2) Stadt Celle, Hauptamt Statistik, 'Bevölkerung 1984 in Celle' Seite 31

Tabelle 4: Versorgung mit Grünanlagen und Parkflächen (STADT CELLE, 1987)

Die Tabelle zeigt, daß 1987 die Versorgung mit Grünanlagen und Parks sehr uneinheitlich ist. Während der Stadtbezirk Altstadt durch Schloßanlagen und Französischen Garten bedarfsdeckend versorgt ist, weist der Stadtteil Blumlage einen äußerst hohen Fehlbedarf auf. Während die Einwohnerzahl Celles mittlerweile auf 74 020 (Stand Jahresende 1994) abgesunken ist, ist die Gesamtquadratmeterzahl der öffentlichen Grünflächen auf 1.141.186 m² angestiegen. Diese Werte relativieren somit die oben gemachten Aussagen und lassen auf eine deutliche Verbesserung der Versorgung mit Grünflächen schließen. Den Verfassern liegen jedoch nur aktuelle Angaben für 'Gesamt Celle' vor, nicht jedoch für die einzelnen Stadtteile.

Neben der Erholungsfunktion übernehmen öffentliche Grünflächen in den einzelnen Stadtteilen Aufgaben wie die Gliederung und Gestaltung von Siedlungsbereichen, die Verbesserung des Ortsklimas, die Schaffung von Kommunikationsmöglichkeiten und die Bildung unverwechselbarer, typischer Ortsbilder. In Stadtteilen mit fehlenden öffentlichen Grünflächen können diese Funktionen nicht erfüllt werden.

Kinderspielplätze

Die Angaben zur Bedarfsermittlung der Flächen für Kinderspielplätze wurden dem Landschaftsplan entnommen. Danach ergeben sich aus der DIN 18034 Richtwerte von 3,75 m² Fläche pro Einwohner. Der Landschaftsplan vernachlässigt 1,5 m² für Erwachsenenspiel, so daß sich ein rechnerischer Ansatz von 2,25 m²/ Einwohner ergibt. Wie die folgende Auflistung jedoch zeigt, ergeben sich selbst bei diesem schon reduzierten Ausgangswert für die an das Erarbeitungsgebiet angrenzenden Stadtteile Altstadt, Blumlage und Neuenhäuser erhebliche Unterversorgungen im bezug auf Kinderspielplätze.

	Richtwert m ² /Ew	Bestand 1 m ²	erweit. Bestand 2 *	Einwohner	Bedarf m ²	Versorgung Bestand 1 %	Versorgung Best. 1 + 2 %	Fehlbedarf Best. 1 + 2 m ²
Altstadt	2,25	4 060,0	-	2 227	5 010,75	81,02	-	970,75
Blumlage	2,25	2 945,0	2 180	7 022	15 799,50	18,64	32,44	10 673,62
Neuenhäuser	2,25	9 425,0	-	9 252	28 817,00	45,27	-	11 392,00
Celle Gesamt	2,25	81 425,5	24 160	76 841	172 892,25	47,09	61,07	67 306,75

* geplante Kinderspielflächen und Bolzflächen in Celle

Tabelle 5: Bestand und Bedarf an Kinderspielplätzen (STADT CELLE, 1987)

Aktuelle Daten zeigen für die Stadt Celle hinsichtlich der Flächen für Kinderspiel allerdings eine positive Entwicklung. Für die 74 020 Einwohner (Stand 12/94) ergibt sich bei einem Richtwert von 2,25 m² pro Einwohner ein Bedarf von 166 545 m². Für Januar 1995 wird vom Grünflächenamt ein tatsächlicher Bestand an Kinderspielplätzen von 143 045 m² angegeben, was einem Versorgungsgrad von 85,89 % entspricht. Auch hier liegen keine aktuellen Angaben für die einzelnen Stadtteile vor.



Abbildung 13: Kinderspielplatz im Französischen Garten

Kleingärten

Mit einer Fläche von 133 035 m² und 235 Gärten ist die Kleingartenanlage Hospitalwiesen e. V. die größte Kleingartenanlage innerhalb des Celler Stadtgebietes, auf dessen Fläche sich 564 Kleingartenparzellen mit einer Gesamtgröße von 311 568 m² (Bestand der Kleingartenanlagen 12/85) befinden. Nach einer Schätzung des Grünflächenamtes liegt der Bedarf an Kleingärten bei maximal 1 000 (STADT CELLE, 1987).

Da alle Anlagen öffentlich zugänglich sind und auf ihren Hauptwegen durchwandert werden können, fungieren sie somit als wichtige Grünverbindungen. So stellt die Kleingartenanlage Hospitalwiesen e. V. die Grünverbindung vom Stadtteil Blumlage zur Aller dar.

Sportanlagen und -einrichtungen

Wenn auch die Stadt Celle laut Bedarfsermittlung ausreichend mit Sportanlagen versorgt ist, so fehlt es trotzdem an frei zugänglichen Sportanlagen. Neben fehlenden Tennisplätzen bestehen auch Engpässe im Bäderbereich und teilweise im Bereich Sondersportanlagen. Das Bearbeitungsgebiet weist durch das Frei- und Hallenbad und die Sportplätze an der 77er-Straße sowie das Otto-Schade-Stadion eine ausreichende Versorgung mit Sportanlagen und -einrichtungen auf.

Friedhöfe

Die beiden in Nähe des Bearbeitungsraums gelegenen kirchlichen Friedhöfe Blumlage (8 700 m²) und Neuenhäuser (11 600 m²) haben, verglichen mit der gesamten Friedhofsfläche (418 450 m²) in Celle eher eine untergeordnete Bedeutung.

Wenn Friedhöfe neben ihrer Hauptfunktion als Begräbnis- und Kultstätte auch als Erholungsgebiete dienen, so können sie nicht als Ersatz für fehlende Grünanlagen und Parks angerechnet werden, da als einzige Erholungstätigkeit innerhalb dieser Bereiche das Spaziergehen angesehen werden kann und dieses meist auch nur für die Gruppe 'Ältere Menschen' in Frage kommt.

3.4.2 Naherholung/ Umland

Abhängig von den Einflußgrößen Sozialstruktur, Freizeitgewohnheiten, Wohnsituation, Verkehrsmittel und Bevölkerungsdichte ergibt sich ein verschieden stark ausgeprägter Nutzungsanspruch 'Erholung in der freien Landschaft'.

Als stadtnahe Erholungsgebiete für den Celler Außenbereich lassen sich folgende Schwerpunkte feststellen.

- Talraum der Aller im Bereich Blumlage
- Aller-Nordufer im Bereich Pfennigsbrücke - Dammasch-Wiese - Thaers-Garten - Lachtemündung
- Talraum der Fuhse südlich von Celle
- Talraum der Aller im Abschnitt Westtangente - Boye
- Schweinebruch
- Neustädter Holz

Vom Französischen Garten aus erreicht man, wenn man dem Verlauf des Stadtgrabens folgt, die Aller und somit die siedlungsnahen Freiflächen des Allertalraumes im Bereich Blumlage und das Aller-Nordufer im Bereich der Dammaschwiesen. Zu dem südlich von Celle gelegenen Fuhsetalraum gelangt man von der Innenstadt aus über den Französischen Garten und entlang des Sportplatzes an der 77er-Straße.

Den Allerraum bei Boye und das Neustädter Holz erreicht man über den Allerradweg.

Unter Hinweis auf den Landschaftsplan (STADT CELLE, 1987) soll für die Stadtteile Altstadt, Blumlage und Neuenhäuser eine kurze Bewertung der Versorgungssituation für die einzelnen Grünflächenarten gegeben werden:

Altstadt

- Ausreichende Versorgung mit Grünanlagen und Parks (Schloßanlagen und Französischer Garten)
- Fehlbedarf an Kinderspielflächen
- Siedlungsnaher Freiflächen im Westen des Stadtteils fehlen

Blumlage

- Öffentliche Grünanlagen fehlen, jedoch befinden sich siedlungsnah Freiflächen in weniger als 500 m Entfernung (Talräume von Fuhse und Aller)
- Es besteht ein Fehlbedarf an Kinderspielplätzen
- Die Durchlässigkeit der Kleingartenanlage 'Hospitalwiesen' ist nicht ausreichend gewährleistet

Neuenhäusern

- Der Bereich zwischen Fuhse und Wilhelm-Heinichen-Ring ist durch überwiegend mehrgeschossige Bebauung und fehlende Grünanlagen und Parks gekennzeichnet, so daß trotz eines Versorgungsgrades von 70 % mit öffentlichem Grün für den gesamten Stadtteil Neuenhäusern ein starkes Defizit besteht.
- Die Versorgung mit Kinderspielplätzen erreicht in Neuenhäusern ca. 45 %, wobei die Anlagen unzureichend dimensioniert sind.
- Als siedlungsnah Freifläche zur Erholungsnutzung dient in Neuenhäusern lediglich die Fuhse-Aue, die jedoch durch die vorgelagerte Kaserne teils schwer zu erreichen ist, teils auch außerhalb der für die Kurzzeiterholung gültigen Entfernungsschwelle von 500 m liegt.








BLATT 2

Bestand

Wegeverbindungen

-  Straßen mit Fußwegen
-  Bahn- und Fußwege
-  Fußwege

Nutzungen

-  öffentliche Gebäude
-  öffentliche Parkplätze
-  öffentliche Parkanlagen
-  Sportplätze
-  Kinderspielflächen
-  Grünflächen
-  Grünflächen

BLATT 2

Wegeverbindungen und Nutzungen

M. 1:1.000 IM ORIGINAL 1995

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4. VORGABEN AUS STÄDTEBAULICHER PLANUNG

Im folgenden werden die grundlegenden städtebaulichen Vorgaben der Planung zusammengefaßt dargestellt. Dabei wird die vorhandene städtebauliche Situation kurz erläutert sowie die Ziele der Raumordnung und Landesplanung in bezug zum Untersuchungsraum gesetzt.

4.1 Vorhandene städtebauliche Situation

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 113 umfaßt im wesentlichen das Gelände der ehemaligen Heidekaserne, die angrenzenden Verkehrsflächen der 77er-Straße und der Maulbeerallee sowie die Wasserflächen des Magnusgrabens. Das Plangebiet beinhaltet die Flurstücke 3/4; 3/6; 3/7; 23/1; 43/11; 20/19; 16/38; 17/1; und 208/24 der Flur 43, Gemarkung Celle. Es grenzt im Norden an den Bebauungsplan Nr. 57, im Süden an den Bebauungsplan Nr. 64 und im Osten an den Bebauungsplan Nr. 54.

Das seit Jahresbeginn 1995 der Stadt Celle gehörende Kasernengelände wurde 125 Jahre lang vom Militär genutzt, zuletzt von der britischen Rheinarmee.

Das älteste Gebäude ist das 1872 errichtete Hauptgebäude (Block 14). Dieses viergeschossige ca. 180 m lange Gebäude mit einer Firsthöhe von 25 m und einer mittleren Höhe der Türme von 42 m über Geländenniveau bildet ein Wahrzeichen der Stadt Celle. Eine Reihe weiterer in den Jahren 1870-1880 errichteten Gebäude stehen heute unter Denkmalschutz. Folgende Gebäude im Planungsgebiet wurden in die Denkmalliste aufgenommen (Amtsblatt Lbg. Nr. 7 vom 1. April 1993):

- Kasernengebäude von 1872 (Block 14)
- Gedenkstätte ehemalige Garnisonskirche
- ehemaliges Offizierskasino von 1866 und 1870/71
- Kasernengebäude von 1872 an der Maulbeerallee
- Kasernengebäude hinter Block 14

Im Laufe der Jahre sind auf dem Gelände der Heidekaserne immer wieder neue Gebäude errichtet worden. Hier sind im besonderen die sich an den Grundstücksgrenzen erstreckenden Kfz-Hallen sowie Lagergebäude zu nennen. Durch diese Randbebauung und die ergänzenden Zäune und Mauern ist ein kaum einsehbarer Kasernenbereich entstanden, der wie im Kapitel 1.1 eingangs erwähnt, eine Insellage einnimmt. Auf dem Gelände sind die gebäudenahen Bereiche nahezu vollständig versiegelt. In der Mitte des Kasernenbereiches (siehe auch Abb. 14) liegen der Sportplatz und die ehemalige Exerzierfläche.

Im Westteil des Geländes befindet sich im Bereich des ehemaligen Kasinos ein nennenswerter Baumbestand im Übergangsbereich zur Maulbeerallee und zum Französischen Garten (s.a. Kapitel 5).



Abbildung 14: Blick auf die Heidekaserne sowie Bereiche des Französischen Gartens und der angrenzenden Wohnbebauung (AIR-FOTO, o.J.)

4.2 Restriktionen

Im Untersuchungsgebiet ergeben sich aufgrund vorhandener Restriktionen Vorgaben für die Grünplanung, die im Blatt 3 'Bewertung und Restriktionen' dargestellt sind.

Durch das Plangebiet verlaufen zwei stark befahrene Straßen, deren Verkehrsbelastungszahlen gemäß GVP 1992 (BÜRO FÜR STÄDTEBAU SPENGELIN-GERLACH-GLAUNER-KISTLER UND PARTNER, 1994) in der Spitzenstunde bei folgenden Werten liegen:

- in der 77er-Straße im Querschnitt bei 1 075 Kfz/h
- in der Maulbeerallee im Querschnitt bei 690 Kfz/h

so daß von einer erheblichen Verlärmung ausgegangen werden muß. Die 77er-Straße hat zusätzlich eine Barrierewirkung für das Gebiet.

Das Gebiet der Heidekaserne zeichnet sich durch eine starke Versiegelung und fehlende Eingrünung bzw. Durchgrünung aus. Im Hinblick auf die ehemals militärische Nutzung des Geländes handelt es sich zweifelsfrei um einen Standort, an dem mit Stoffen umgegangen worden ist bzw. umgegangen worden sein könnte, die Boden, Wasser und Luft verändern können. In Abhängigkeit von der geplanten Folgenutzung wurden Bereiche, in denen erkennbar mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde, näher untersucht. Diese Untersuchungen und Einschätzungen ergaben keinen Altlastenverdacht und damit keine Veranlassung, eine Altlastenuntersuchung vorzunehmen (BÜRO FÜR STÄDTEBAU SPENGELIN-GERLACH-GLAUNER-KISTLER UND PARTNER, 1994).

Als weitere Restriktionen für das Bearbeitungsgebiet ergeben sich:

- fehlende Sichtbeziehungen von der Maulbeerallee aus in den Französischen Garten
- zu dichter Baumbesatz im Bereich des Magnusgrabens
- fehlende Wegeverbindungen zwischen dem Französischen Garten und der historischen Altstadt
- Überformung des historisch geprägten Wegesystems in Teilbereichen des Französischen Gartens
- mangelnde Gestaltung im Bereich der Freilichtbühne und des Kindergartens im Französischen Garten
- mangelhafte Gestaltung im Bereich des Pumpwerkes und der Parkpalette Langensalzaplatz
- fehlende Eingrünung der Parkpalette Langensalzaplatz sowie des Parkplatzes im Bereich des Sportplatzes an der 77er-Straße
- mangelhafte Wegeverbindung an die Fuhse und an die angrenzenden Wohngebiete

4.3 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die selbstständige Stadt Celle liegt nach dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen von 1994 (Gesetz vom 2. März 1994 Nds. GVBl., S. 130) im Ordnungsraum Hannover. In Ordnungsräumen sind insbesondere auch solche Maßnahmen durchzuführen, die der Sicherung und Schaffung ausreichenden Wohnraumes dienen und die eine Wiedernutzung von gut erschlossenen Altgewerbe- und Altindustrieflächen an gewachsenen Standorten sichern, um so zum sparsamen Umgang mit Siedlungsflächen und dem Erhalt von Freiflächen in verdichteten Siedlungsbereichen beizutragen.

„In den Ordnungsräumen soll eine erhöhte Aufmerksamkeit der Steigerung der Attraktivität des städtischen Lebensraumes als Grundlage für die Standortentscheidung der Bürgerinnen und Bürger und der Wirtschaft gewidmet werden, um Abwanderungen entgegenzuwirken. Dies bedeutet unter anderem Verbesserungen der Wohn- und Lebensqualität, Schaffung und Erhaltung attraktiver Arbeitsplatzangebote sowie qualifizierter Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten, Schaffung neuer innovativer Infrastrukturen aber auch Ausrichtung der vorhandenen Infrastruktur auf die strukturellen Veränderungen in der Bevölkerungsentwicklung“ (BÜRO FÜR STÄDTEBAU SPENGELIN-GERLACH-GLAUNER-KISTLER UND PARTNER, 1994).

Die Stadt Celle soll gemäß dem LROP (NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM, 1994) als Mittelzentrum zentrale Einrichtungen und Angebote zur Deckung des gehobenen Bedarfs bereitstellen.

An ein Gebiet in derart zentraler Lage wie das Plangebiet werden bei Zugrundelegen dieser generellen Zielsetzungen besondere Anforderungen gestellt, deren planerische Umsetzung im folgenden erläutert und begründet wird.

Durch die Reduzierung der alliierten Streitkräfte und den Abzug der Streitkräfte der britischen Rheinarmee wurde eine neue städtebauliche Entwicklung des ca. 12 ha großen Geländes der ehemaligen Heidekaserne ermöglicht. Erstmals stehen diese Flächen für eine städtebauliche Entwicklung und Beplanung durch die Stadt Celle zur Verfügung. Um die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke der ehemaligen Heidekaserne nach Maßgabe des § 1 Baugesetzbuch vorzubereiten und zu leiten, wurde ein Aufstellungsbeschluß zur 40. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Celle durch den Verwaltungsausschuß am 08.10.1991 gefaßt. Auf der Grundlage des § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB wird ein Parallelverfahren durchgeführt, das sicherstellt, daß der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans zu entwickeln ist.

4.4 Ziele der städtebaulichen Planung

Die Ziele der Planung beruhen auf folgenden Grundüberlegungen: Im Bereich der Stadt Celle besteht nach den erstellten Untersuchungen über die Wohnungsmarktsituation ein erhebliches Wohnungsdefizit. Somit ist aus bauleitplanerischer Sicht weiterhin ein dringender Handlungsbedarf gegeben, neues Wohnbauland zur Verfügung zu stellen. Die Flächen der ehemaligen Heidekaserne eignen sich hierfür deshalb besonders gut, da diese in der Nähe zur Innenstadt und den dortigen Versorgungseinrichtungen liegen und keine weiten Wege zwischen Wohnen und Versorgen erforderlich werden.

Ziele der baulichen Weiterentwicklung sind

- relativ hohe Verdichtungskonzepte als flächenschonende Bebauung
- Ausrichtung der Wohnungen nach Süden oder Westen
- Lärmschutz zur 77er Straße durch Bebauung

Zur Aktivierung dieser innenstadtnahen Grundstücke werden vielfältige Nutzungsmischungen angestrebt. Hauptziel ist es auch, die derzeit auf unterschiedlichste Liegenschaften verteilte Stadtverwaltung auf diesen Flächen zu konzentrieren und die vorhandenen großen Gebäude der Heidekaserne (Block 14, Block 17, Block 21) sowie die rückwärtigen Kfz-Hallen auf diese Weise zu nutzen. Hier laufen bereits die ersten konkreten Planungen.

Entlang der 77er Straße sollen weitere Nutzungen wie z. B. Dienstleistungen und nicht störendes Gewerbe zusätzlich zum Wohnen ermöglicht werden.












Die Nähe zur Innenstadt und den Grün- und Erholungsbereichen der innerstädtischen Parkanlagen schaffen besondere Voraussetzungen für Nutzungen wie z. B.

- Vergnügen und Erholung
- altengerechtes Wohnen
- Klinikeinrichtungen

Durch die Nutzungsmischung und den neuen Verwaltungsstandort entsteht ein lebendiger Bereich. Auf die Ansiedlung von Einzelhandel, Cafés, Restaurants soll hier weitgehend verzichtet werden, da keine Konkurrenz zur Altstadt geschaffen werden soll.

BLATT 3

Bewertung und Restriktionen

-  ferne Grünverbindungen
-  ferne Wegeverbindungen
-  starke Versiegelung
-  mangelhafte Gestaltung
-  ferne Eingrenzung
-  starke Verkehrsbelastung
-  verdichteter Baumbestand, Mägengraben
-  eingezäunter Bereich
-  Barriere Wirkung, Verarmung
-  ferne Sichtbeziehung
-  Grenze Untereinheitsgebiet

Bereich Französischer Garten

Benötigung des historischen Landschaftsbildes
durch veränderte Wegeführung
durch andere Nutzungen: Tribüne, Spielplatz

Feuchtnähe in mangelhaftem Zustand
starke Eutrophierung
stark geschädigte Uferbereiche
zu großer Tierbesatz

Bereich Maulbeerallee

starke Verkehrsbelastung
Verarmung des Franz. Gartens
Allee nicht mehr vorhanden, starker Gehölzaufwuchs
keine Sichtbeziehung in den Franz. Garten

Bereich Kaserne

unzugänglicher Bereich, Barriere Wirkung
sehr hoher Versiegelungsgrad

BLATT 3

Bewertung und Restriktionen

M. 1 : 1 000 IM ORIGINAL 1995

0 10 25 50 100

5. EINGRIFF UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Das Kapitel 5 zeigt die Bewertung der geplanten Eingriffe der Neubebauung im Bereich des B-Planes Nr. 113 'Gelände der Heidekaserne' innerhalb der einzeln analysierten Flächen und gibt einen Überblick zu ihrer Kompensation. Dabei werden jeweils Bestand und Planung gegenübergestellt, um die Auswirkungen des jeweiligen Eingriffs transparent zu machen.

5.1 Gesetzliche Grundlagen zur Eingriffsregelung

Im Sinne der Eingriffsregelung mit Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 28.04.1993 § 8a - Verhältnis zum Baurecht (1) erfolgt eine Abschätzung der Kompensationsmaßnahmen für das geplante Bauvorhaben (BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU, 1993). Dabei sind, nach dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM, 1993) konkretisiert, diese wie folgt zu treffen:

§ 10 Ausgleichsmaßnahmen

(1) Der Verursacher eines Eingriffs hat, soweit erforderlich, die von dem Eingriff betroffenen Grundflächen so herzurichten, daß keine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes zurückbleibt (Ausgleichsmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann auch durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden.

§ 12 Ersatzmaßnahmen

(1) Hat ein Eingriff erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes zur Folge, die nicht nach § 10 ausgeglichen werden können, so hat der Verursacher die durch den Eingriff zerstörten Funktionen oder Werte des Naturhaushalts oder Landschaftsbildes an anderer Stelle des von dem Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen (Ersatzmaßnahmen)."

Die Neubebauung im Bereich des B-Planes Nr. 113 'Gelände der Heidekaserne' ist im Rahmen der Gesamtplanung des Grünordnungsplanes somit als Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen zu verstehen, die nach dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM, 1993) die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Dieser Eingriff muß in Form von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Oberstes Ziel während des Eingriffs ist die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Dabei ist die Planung so durchzuführen, daß Beeinträchtigungen in einem ausgleichbaren Rahmen gehalten und ausgeglichen werden können.

5.2 Minimierung des Eingriffs

Um schon im Vorfeld der Planung Beeinträchtigungen zu vermeiden oder diese im Sinne der Eingriffsminimierung auf das Mindeste zu reduzieren, werden für die einzelnen Schutzgüter folgende Vorkehrungen bzw. Auflagen empfohlen:

- Schutz der erhaltenswerten Baumsubstanz im Bereich des geplanten Eingriffes, vor allem während der Bauphasen
- Reduzierung des Ausbaugrades von Erschließungsstraßen auf das Mindestmaß
- Bündelung der Versorgungsleitungen
- Reduzierung der Erdmassenbewegung, wobei möglichst ein Gleichgewicht von Bodenabtrag und -auftrag eingehalten werden sollte
- Auflagen zur Beschränkung von Auswirkungen des Baubetriebes. Das Baufeld sollte begrenzt werden, wobei Stellflächen für Baumaterial etc. nur auf den im B-Plan dargestellten überbaubaren Flächen beschränkt werden sollten
- Weitestmöglicher Verzicht auf Bodenversiegelung und Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge
- Vermeidung des Einbaus standortfremden Bodens
- Auf nicht standortgerechte Bodenverbesserungen sollte verzichtet werden (z. B. Torf)
- Die Baustellen sind nach Beendigung der Bautätigkeit von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc. sorgfältig zu entsorgen
- Die Rückhaltung des Niederschlagswassers sollte in naturnah gestalteten Wasserrückhaltungen bzw. Versickerungsmulden erfolgen
- Maßstab und Proportion der Bebauung sind entsprechend des Städtebaulichen Entwurfskonzeptes auf den örtlichen Landschaftsraum zu beziehen. Dies gilt auch für die Vegetationsstruktur (s. Kapitel 4.5)
- Lokalklimatische Beeinträchtigungen sollten durch die Anlagen von Versickerungsmulden, Bepflanzung, etc. entsprechend vermindert werden

Unter Anwendung dieser Vorkehrungen besteht somit die Möglichkeit, dem Vermeidungsgrundsatz, der im Rahmen der Eingriffsregelung formuliert wird, gerecht zu werden. Das NIEDERSÄCHSISCHE LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (1994, S. 23) sagt hierzu: „In der Praxis ist es notwendig, Vorkehrungen zur Vermeidung - soweit sie Maßnahmencharakter haben - hinsichtlich der Zuordnung zu Bauflächen, Durchführung, Kostenumlage usw. wie Ausgleichsmaßnahmen zu behandeln.“

Insbesondere gilt der Vermeidungsgrundsatz im Bereich des Bearbeitungsgebietes für 3 der insgesamt wenigen Großbäume von hohem Alter und guter Vitalität. Aus grünordnerischer Sicht sollten diese schützenswerten Bäume, die auf Grundlage des derzeitigen städtebaulichen Konzeptes vom Eingriff (Reha-Klinik,) betroffen sind, durch Kennzeichnung im Bebauungsplan in ihrem Erhalt gesichert werden. Bei der derzeit vorgesehenen Stellung der Baukörper ist dies allerdings nicht möglich. Die bei einem Eingriff erforderlich werdenden Kompensationsmaßnahmen sind im Kapitel 5.5 näher erläutert.

5.3 Ermittlung der Kompensation

Die Ermittlung und Festlegung der Kompensation basiert auf den Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 1994). Danach ergeben sich für die betroffenen Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften (Biototypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten), Boden, Wasser, Luft und Landschaftsbild, die zu ermittelnden Wertstufen:

Von besonderer Bedeutung	=	Wertstufe 1
Von allgemeiner Bedeutung	=	Wertstufe 2
Von geringer Bedeutung	=	Wertstufe 3

Das Schutzgut Luft wird nach Angaben des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESAMTES FÜR ÖKOLOGIE (1994) lediglich mit den Wertstufen 2 und 3 belegt. Eine detaillierte Auflistung der einzelnen Wertstufen zu den betroffenen Schutzgebieten ist dem Anhang zu entnehmen.

Als Bewertungskriterium aller Schutzgüter ist ihr Natürlichkeitsgrad/ bzw. ihre Naturnähe sowie das Vorkommen gefährdeter Arten einzustufen.

Das Schutzgut Boden wird aufgrund der durch Versiegelung bedingten erheblichen Beeinträchtigung nach folgendem Anwendungsprinzip eingestuft:

- Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind im Verhältnis 1 : 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge, im Verhältnis 1 : 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge zu kompensieren.
- Für Böden mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz gilt das Verhältnis 1 : 0,3 bzw. 1 : 0,2

Als Hauptbeeinträchtigungsfaktoren ergeben sich potentiell für die einzelnen Schutzgüter:

Arten- und Lebensgemeinschaften

- Beseitigung und Umbau von Vegetation
- Errichtung und Betrieb technischer Einrichtungen, hierzu zählen Verkehrsanlagen und künstliche Lichtquellen
- Frequentierung von Lebensräumen (z. B. durch Erholung)
- Bodenauf- und Abtrag, Bodenversiegelung- und -verdichtung
- Stoffeinträge
- Grundwasserentnahme
- Abwassereinleitung
- Emissionen

Boden

- Auf- und Abtrag
- Verdichtung
- Versiegelung
- Veränderung des Bodenhaushaltes
- Kontamination

Wasser

- Bodenverdichtung- und versiegelung
- Erhöhung des Oberflächenabflusses (z. B. durch Versiegelung)

Luft

- Emissionen, z. B. Gase
- Veränderung verdunstungsrelevanter Flächen
- Bodenversiegelung
- Errichtung von Luftaustauschhindernissen/ Unterbrechung von Luftaustauschbahnen

Landschaftsbild

- Beseitigung und Überformung von Oberflächenformen sowie Vegetation
- Bebauung (z. B. nicht maßstabsangepaßte Bauten)
- Verlärmung und Beunruhigung

5.4 Erläuterung des Eingriffs

Maßgebend ist, daß es sich bei allen Flächen (F1 - F7) um Bereiche handelt, die insbesondere im Bestand einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen, sowohl durch Gebäude als auch durch Oberflächenbeläge. Das Grün wird im wesentlichen durch großflächige, strukturarme Rasenflächen und Bereiche mit vereinzelt durchwachsenen Gehölzstrukturen bestimmt, woraus sich eine geringe Biotopbedeutsamkeit ergibt.

Aufbauend auf die in Kapitel 4 gemachten städtebaulichen Vorgaben sind für die Berechnung der Kompensationsmaßnahmen folgende Projekte zugrunde gelegt worden:

- Mischgebietsnutzung (Fläche F1)
- Reha-Klinik (Fläche F2)
- Wohnbebauung mit Dienstleistungsbereichen (Fläche F3 - F7)

Zusätzlich sind allerdings Flächen im Sinne der Eingriffsregelung zu entsiegeln und Bereiche zu schaffen, deren Biotopstruktur eine wesentlich höhere Qualität ausbilden kann als die zur Zeit im Bestand vorhandenen Grünflächen aufweisen.

Für die Einschätzung der Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten), Wasser, Luft und Landschaftsbild ergibt sich sowohl für den Bestand als auch für die Planung jeweils die gleiche Werteinstufung.

Arten- und Lebensgemeinschaften

Die Arten- und Lebensgemeinschaften aller Flächen (F1 - F7) werden als naturferne Biotoptypen erfaßt, woraus sich ihre geringe Bedeutung (Wertstufe 3) ergibt. Gleiches gilt für das Vorkommen gefährdeter faunistischer Arten. Angaben zu Vorkommen regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten liegen den Verfassern nicht vor, sind aber auch aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen nicht zu erwarten. Ihre Bedeutung im Untersuchungsraum wird deshalb als gering eingeschätzt.

Grundwasser

Die Grundwassersituation ist im gesamten Untersuchungsraum beeinträchtigt und von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2), was insbesondere auf einer Verringerung der Grundwassermengenbildung infolge Versiegelung und Verdichtung beruht. Durch die weitere Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, so daß sich die Werteinstufung 2 nicht ändert.

Luft

Das Schutzgut Luft wird mit der Wertstufe 3 (von geringer Bedeutung) belegt, da es sich unter mikroklimatischen Aspekten bei den Flächen überwiegend um stark beeinträchtigte Bereiche durch großflächige Versiegelung handelt. Zusätzlich kann hier von Bereichen mit hohem Anteil wärmeerzeugender Oberflächen ausgegangen werden. Ebenfalls sind ihre Barrierewirkung für den Luftaustausch zu berücksichtigen. Dies gilt sowohl für den Bestand als auch für die Planung. Die Auswirkungen des Eingriffs bringen somit keine erhebliche Beeinträchtigung mit sich.

Landschaftsbild

Die Einstufung des Landschaftsbildes beruht auf der Erfassung und Bewertung seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Dabei wird nicht nur die optische sondern auch sinnliche Ausprägung von Natur und Landschaft erfaßt. Bewertungskriterien sind Oberflächenausprägung, Vegetation und Bebauung. In diesem Zusammenhang besagt das NNatG (1993) in §1 (1) „... Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß ... die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.“

Grundlage bilden deshalb nicht nur natürliche Erscheinungen der Landschaft, sondern auch die Überformung dieser durch die Kulturtätigkeit des Menschen (vgl. NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 1994).

Basierend auf diesen Kriterien ist eine Bewertung des Landschaftsbildes für den Eingriffsbereich der Heidekaserne vorgenommen worden. Entscheidend ist hier die historisch bedeutende Um-

gebung, in der die Heidekaserne eingebunden ist. Die Fläche selbst zeichnet sich in ihrer Erscheinung durch weite versiegelte Bereiche sowie monotone Rasenflächen aus, die selten durch Solitärbäume ergänzt werden. Lediglich einige der bestehenden Gebäude der Heidekaserne können als kulturhistorische Bauform als besonders bedeutend eingestuft werden. Diese liegen nicht im direkten Eingriffsbereich der Baumaßnahmen. Im Nordwesten des Untersuchungsgebietes grenzt, getrennt durch die Maulbeerallee, der Französische Garten an das Untersuchungsgebiet und bildet mit seinen Gehölzen die bestimmende Kulisse. Der Nordosten, Osten und Süden ist durch mehrgeschossige Wohnbebauung geprägt. Im Südwesten befindet sich ein Sportplatz mit einem vorgelagerten Parkplatz sowie das Areal Hallen- und Freibad.

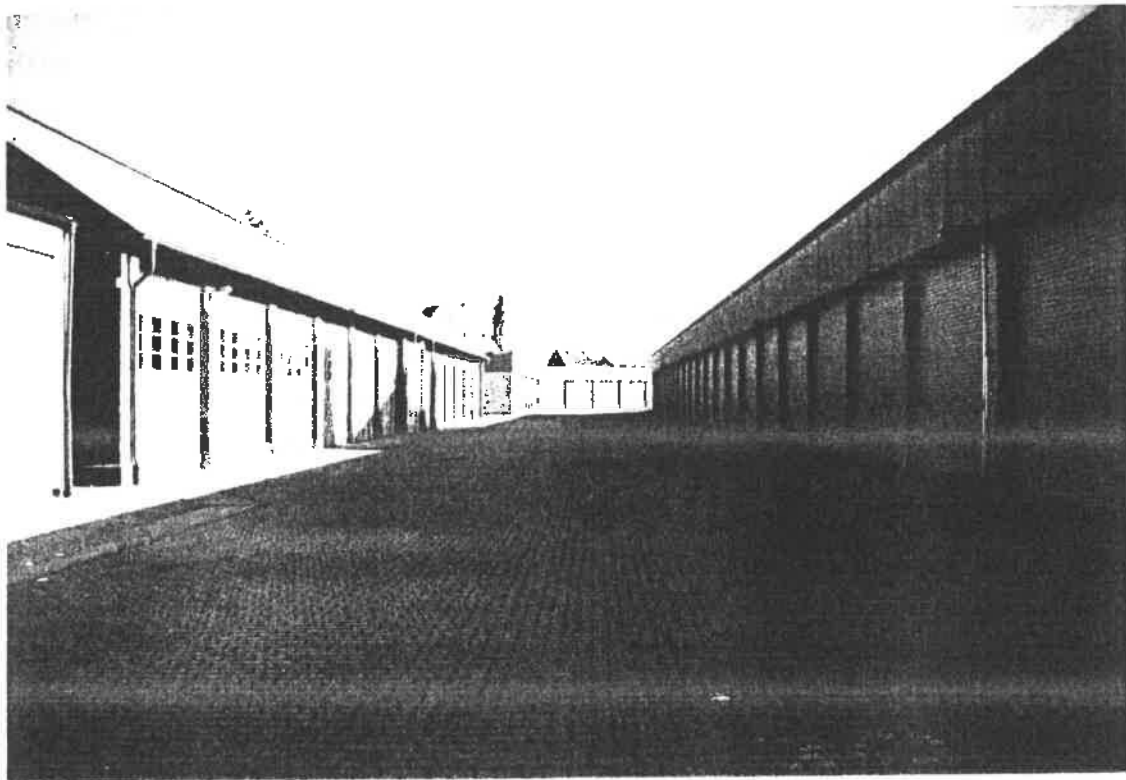


Abbildung 15: Versiegelter Kasernenbereich

Insgesamt ist das Landschaftsbild im Bestand als beeinträchtigt zu bezeichnen, da es sich hier um eine starke Überformung des Naturraumes handelt. Der sehr hohe Versiegelungsgrad unterstützt diese Überformung zusätzlich visuell, so daß sich dem Betrachter ein aus landschaftlicher Sicht monotones Bild bietet.

Im direkten Eingriffsbereich der Bauplanung (F1 - F7) wird sich das Landschaftsbild um keine Wertstufe verschlechtern, so daß dieses weiterhin von allgemeiner Bedeutung bleibt. Weiterhin ist die Einbettung des Vorhabens in die bestehenden landschaftlichen und städtebaulichen Strukturen als eine der Hauptaufgaben der Planung zu verstehen. Dies wird durch Entsiegelung von Flächen des ehemaligen Bestandes sowie ihrer Aufwertung erzielt (z. B. Anpflanzen von Gehölzen als kulissenbildendes und quartierorientiertes Element). Eine Kompensation für das Schutzgut Landschaftsbild hat demnach nicht zu erfolgen.

Boden

Die Bewertung des Bodens erfolgt über die Ermittlung des Versiegelungsgrades aller Flächen. Dabei ist primär entscheidend, wie hoch der Anteil der Versiegelung der Planung an den Grünflächen des Bestandes ausfällt. Als vollversiegelte Bereiche werden die Gebäude und Parkplätze angerechnet sowie pauschal für Wege, Plätze und Terrassen eine Versiegelung ermittelt, da eine genaue Angabe dieser Größen im derzeitigen Stadium der Planung nicht möglich ist. Die Flächengrößen sind aus diesem Grund als Richtwerte zu betrachten. Für alle Flächen werden die versiegelten Bereiche mit der Wertstufe 3 (von geringer Bedeutung) angegeben, während es sich bei den Grünflächen um stark überprägten Naturboden (von allgemeiner Bedeutung/ Wertstufe 2) handelt.

Die Tabelle 'Gegenüberstellung von Bestand A und Planung B zur Ermittlung der Kompensation für Bodenversiegelung' gibt einen Überblick zu den Flächen F1 bis F7 sowie Angaben zur Größe der ermittelten Kompensationsflächen (vgl. auch tabellarische Übersicht zu den Flächen F1 - F7 auf den Seiten 47-59).

Es bleibt darauf hinzuweisen, daß außerhalb dieser sieben Bebauungsflächen weitere Bereiche für öffentliche Straßen, Wege, Parkplätze etc. vorgesehen sind, deren Planung ebenfalls eine Neuversiegelung als Folge hat.

Kompensation der vom Eingriff betroffenen Bäume

Die Kompensation der vom Eingriff betroffenen Bäume des Bestandes ergibt sich aus deren Wertigkeit. Diese wird je nach Alter, Zustand und Wuchs in die Wertstufen I (hoch), II (mittel) sowie III (gering) eingeteilt. Für die Wertstufe I und II ist ein 100 % Ausgleich der entfallenden Bäume vorzunehmen, während die Wertstufe III lediglich mit 50 % auszugleichen ist. Eine Kompensation erfolgt ausschließlich für Laubgehölze, da Nadelgehölze als 'standortfremd' von dieser Kompensation ausgeschlossen sind. Aufgrund der Grundstücksgröße wird ein Ausgleich aller Bäume nicht direkt auf den Baugrundstücken erfolgen können, so daß dieser im Außenbereich zu erfolgen hat.

Das Maß des Kompensationsumfanges ergibt sich weiterhin aus dem Stammdurchmesser der einzelnen Bäume. Die Angaben hierzu beruhen auf Kartierungen des Grünflächenamtes Celle sowie eigenen Ortsbegehungen. Auf der Grundlage der Leitlinie für die Festlegung von Ersatzpflanzungen (STADT CELLE, 1994b) wurde folgende Einteilung ermittelt:

Stammdurchmesser	< 30 cm	≥ 30 cm	≥ 50 cm	≥ 80 cm
Kompensationsumfang (neuzupflanzende Bäume)	2	8	20	40

Tabelle 6: Kompensationsumfang für Bäume nach ihrem Stammdurchmesser

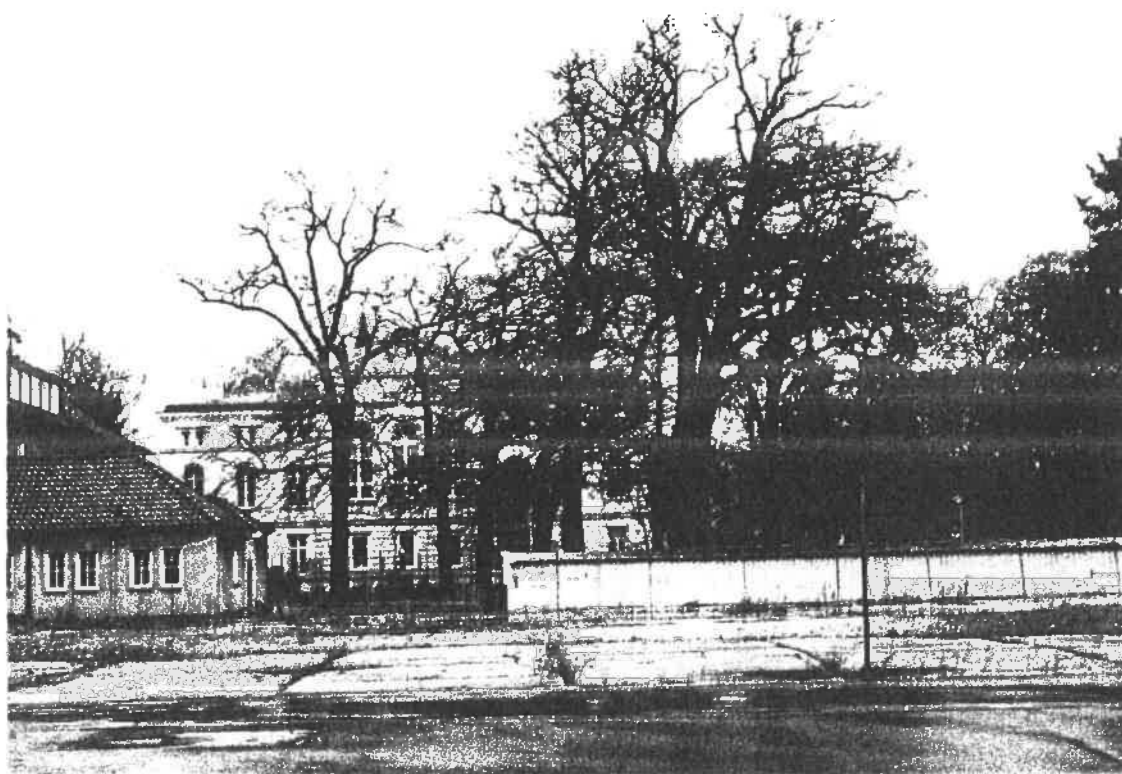


Abbildung 16.: Baumbestand auf dem Gelände der Heidekaserne

5.5 Erläuterung der Eingriffsflächen F1 - F7 und Berechnung der Kompensation

Insgesamt wird der Eingriff im Bereich des B-Planes Nr. 113 'Gelände der Heidekaserne' in sieben Teilflächen gegliedert (siehe Abb. 17).

Bei den Bestandsflächen handelt es sich ausschließlich um Gebäude, versiegelte Bereiche (Schotter, Pflaster, Asphalt, Beton) sowie Grünflächen in Form von Rasen, Pflanzbeeten u. ä., teilweise durchsetzt mit Gehölzen.

Im folgenden wird eine Übersicht zum Bestand und zur Planung der Flächen F1 - F7 im Detail gegeben, wobei eine Überlagerung beider vorgenommen wird. Dadurch kann die Grösse der Kompensationsflächen direkt ermittelt und durch die Eingriffsbereiche für den Betrachter transparent gemacht werden (siehe auch Blatt 4 'Eingriff und Ausgleichsmaßnahmen').

Fläche F1

Die Fläche F1 umfaßt insgesamt ca. 5 200 m². Im derzeitigen Bestand entfallen dabei 800 m² auf Gebäude sowie 2 300 m² auf versiegelte Flächen, die aus Pflaster, Asphalt, Schotter und betonierten Flächen bestehen. Weiterhin bestehen ca. 2 100 m² aus Grünflächen. Die Anzahl der Bäume beträgt 14 Stück. Durch die Neubebauung entfallen 10 Bäume, von denen 3 Nadelgehölze sind und somit nicht kompensiert werden. Vom geplanten Eingriff besonders betroffen sind 3 schützenswerte Stieleichen im Bereich der Baulinien (s. auch S. 56). Für die Kompensation der Laubbäume ergibt sich danach folgende Anzahl zu pflanzender Bäume:

Baum	Stammdurchmesser	Wert	Kompensationsumfang
Spitzahorn (Acer platanoides)	40	II	8
Bergahorn (Acer pseudoplatanus)	40	II	8
Bergahorn (Acer pseudoplatanus)	40	II	8
Stieleiche (Quercus robur)	105	I	40
Stieleiche (Quercus robur)	85	I	40
Stieleiche (Quercus robur)	40	I	8
Apfel (Malus domestica)	30	II	8
Gesamt			120

Tabelle 7: Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F1

Die Planung sieht eine Geländeversiegelung von ca. 1 700 m² vor. Zusätzlich werden ca. 300 m² Wege, ca. 200 m² Terrassen sowie 500 m² für Parkplätze vorgesehen. Es entfallen bei der Versiegelung ca. 900 m² auf Grünflächen des Bestandes und sind demnach im Verhältnis 1 : 0,3 zu kompensieren (s. Seite 39), woraus sich ca. 270 m² Ausgleichsflächen ergeben.

Dieser Ausgleich kann direkt auf der Fläche F1 erfolgen, indem ca. 270 m² Fläche vollständig entsiegelt werden, was Ausbau, Abfuhr und Entsorgung von den verschiedenen Oberflächenbefestigungen sowie deren Unterbauschichten bis zum anstehenden Boden bedeutet. Zusätzlich ist ein Einbau von Boden vorzunehmen, dessen Körnung und Humusgehalt den Standortanforderungen entspricht. Die bestehenden, bzw. neu anzulegenden Grünflächen sind durch Pflanzung von standortheimischen Bäumen, Sträuchern und Stauden (s. Kap. 6.2.) in ihrer Bedeutung für Natur und Landschaft aufzuwerten.

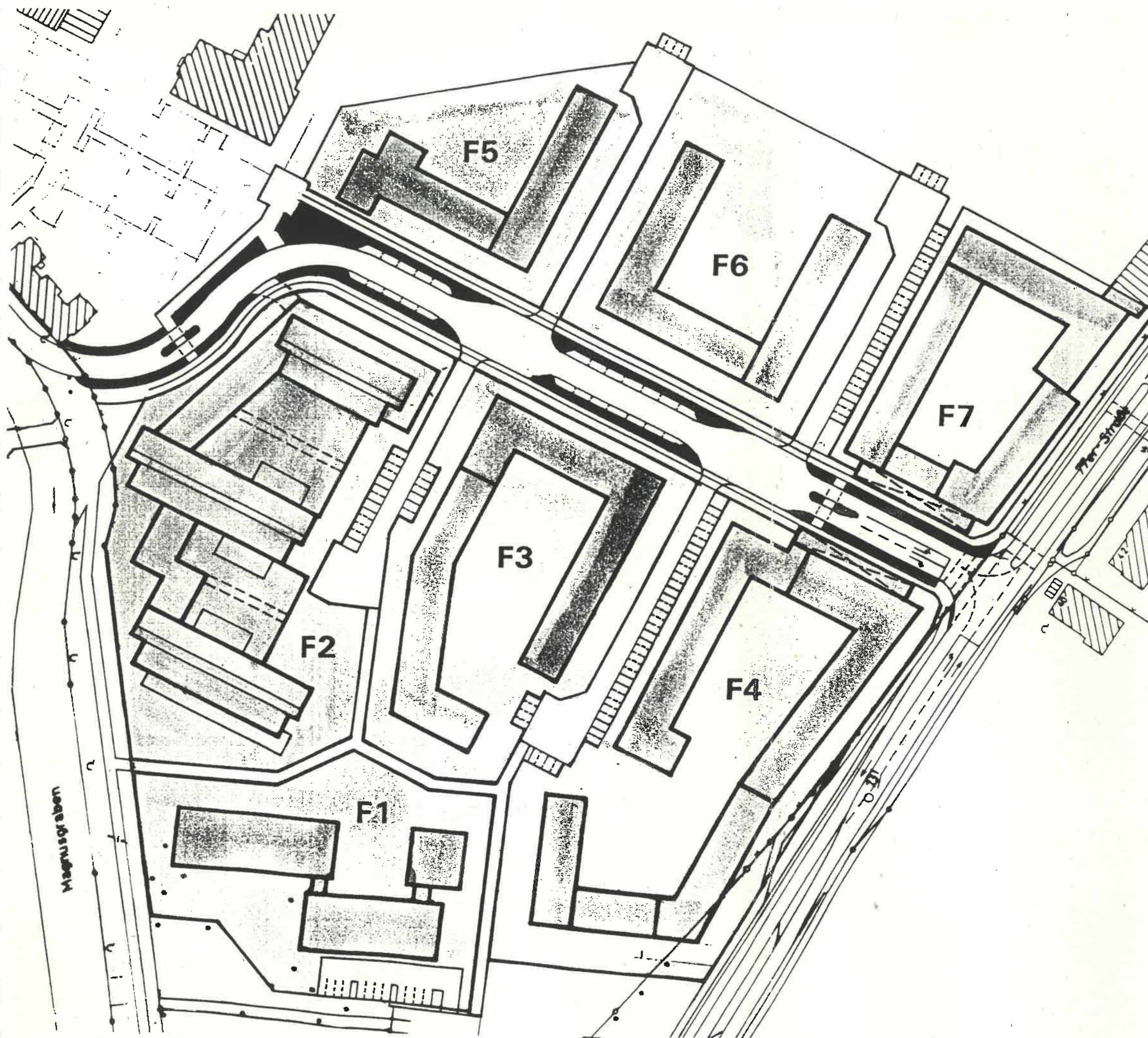


Abbildung 17: Baumbestand auf der Fläche F1

Fläche F2

Der Bestand setzt sich aus ca. 1 500 m² Gebäudefläche, 4 200 m² versiegelte Fläche und ca. 2 600 m² Grünfläche zusammen (Gesamt 8 300 m² Fläche). Bei Realisierung der derzeitigen Planung entfallen alle 9 vorhandenen Bäume, davon eine schützenswerte Feldulme.

Die Versiegelung für Gebäude der Planung beträgt ca. 5 300 m² sowie ca. 500 m² Versiegelung für Parkplätze. Dabei werden ca. 1 600 m² der Grünfläche des Bestandes versiegelt, die für sich eine Kompensation von ca. 480 m² ergibt. Dabei sind Flächen vollständig zu entsiegeln und durch geeignete Pflanzungen aufzuwerten. Dieser Vorgang hat wie für Fläche F1 zu erfolgen.



-  Gebäude
-  Grünflächen
-  Straße
-  Pflanzstreifen

M. 1 : 1 000

Abb. 18: Übersicht der geplanten
Bauflächen F1-F7

Baum	Stammdurchmesser	Wert	Kompensationsumfang
Spitzahorn (Acer platanoides)	50	II	20
Spitzahorn (Acer platanoides)	30	II	8
Robinie (Robinia pseudoacacia)	30	III	4
Kastanie (Aesculus hippocastanum)	40	I	8
Bergahorn (Acer pseudoplatanus)	30	III	4
Feldulme (Ulmus carpinifolia)	90	I	40
Spitzahorn (Acer platanoides)	40	I	8
Spitzahorn (Acer platanoides)	40	I	8
Gesamt			100

Tabelle 8: Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F2

Fläche F3

Die Fläche F3 hat insgesamt eine Größe von ca. 6 100 m², ca. 5 000 m² entfallen auf Versiegelung und ca. 1 100 m² auf Grünflächen. Von den vorhandenen 5 Bäumen sind 2 durch den Eingriff betroffen. Diese sind wie folgt zu kompensieren.

Baum	Stammdurchmesser	Wert	Kompensationsumfang
Kastanie (Aesculus hippocastanum)	70	I	20
Kastanie (Aesculus hippocastanum)	70	I	20
Gesamt			40

Tabelle 9: Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F3

Die Neuplanung beinhaltet ca. 3 400 m² vollversiegelte Fläche. Die versiegelte Grünfläche beläuft sich auf ca. 700 m² und muß mit 210 m² kompensiert werden. Der Ausgleich kann vorrangig durch Entsiegelung und Aufwertung der verbleibenden Grünflächen durch geeignete Pflanzungen erfolgen.



Abbildung 19: Baumbestand auf der Fläche F2

Fläche F4

Mit ca. 8 400 m² bildet die Fläche F4 das größte Baugrundstück. Die Gebäudefläche beläuft sich auf insgesamt 1 400 m², die versiegelten Bereiche sind mit ca. 3 300 m² angegeben. Die Grünflächen umfassen insgesamt 3 700 m². Auf dem Grundstück befinden sich 10 Bäume, von denen ca. 9 Stück entnommen werden.

Baum		Stammdurchmesser	Wert	Kompensationsumfang
Sandbirke	(Betula pendula)	30	III	4
Sandbirke	(Betula pendula)	20	III	1
Spitzahorn	(Acer platanoides)	20	III	1
Rotbuche	(Fagus sylvatica)	40	II	8
Stieleiche	(Quercus robur)	30	II	8
Stieleiche	(Quercus robur)	30	II	8
Rotbuche	(Fagus sylvatica)	40	II	8
Stieleiche	(Quercus robur)	30	II	8
Bergahorn	(Acer pseudoplatanus)	30	III	4
Gesamt				50

Tabelle 10: Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F4

Die Planung sieht eine Versiegelung von ca. 3 500 m² für Gebäude und ca. 1 200 m² für Wege, Terrassen etc. vor. Davon sind ca. 2 200 m² versiegelte Grünflächen des Bestandes, die mit 660 m² kompensiert werden. Die Kompensation kann direkt auf dem Grundstück vorgenommen werden, wobei vorrangig Flächen zu entsiegeln sind (vgl. Fläche F1).

Fläche F5

Die Gesamtfläche F5 umfaßt ca. 3 800 m². Das Grundstück liegt größtenteils auf dem ehemaligen Sportplatz der Heidekaserne. Gebäude sind im Bestand nicht vorhanden. Die versiegelten Flächen bestehen aus Aschenbahn und Beton, in einem Teilbereich aus Asphalt (Straße). Auf der Fläche befinden sich drei Kastanien, die direkt vom Eingriff betroffen werden. Dies gilt ebenfalls für eine Kastanie außerhalb des Baugebietes, da diese noch im Einwirkungsbereich der Baumaßnahme liegt.

Baum			Stammdurchmesser	Wert	Kompensationsumfang
Kastanie	(Aesculus	hippocastanum)	40	I	8
Kastanie	(Aesculus	hippocastanum)	30	II	8
Kastanie	(Aesculus	hippocastanum)	40	I	8
Kastanie	(Aesculus	hippocastanum)	40	I	8
Gesamt					32

Tabelle 11: Kompensationsumfang der Bäume für die Fläche F5

Die Gebäudeflächen belaufen sich bei der vorliegenden Planung auf 1200 m², dazu kommen 600 m² für Terrassen und Wege. 2200 m² bestehende Grünfläche (Sportplatz) werden neu versiegelt. Dafür sind 510 m² zu kompensieren. Eine Entsiegelung ist nur in kleinen Teilbereichen möglich. Der Bestand an Grünfläche ist in seiner Wertigkeit durch Pflanzung von standortheimischen Bäumen und Sträuchern aufzuwerten. Somit kann eine Kompensation auf der Fläche geleistet werden.

Fläche F6

Die Fläche F6 umfaßt insgesamt 5 500 m². Diese setzt sich aus 3 800 m² versiegelte Fläche (Asphaltfläche des Kasernenplatzes sowie einen Teilbereich der Aschenbahn des Sportplatzes) und 1 700 m² Sportplatzrasen zusammen. Gebäude sind auf diesem Grundstück nicht vorhanden. Bäume und Gehölze sind ebenfalls nicht im Bestand.

Die Gebäudefläche der Planung sowie Wege und Terrassen umfaßt ca. 2 300 m² mit ca. 900 m² der versiegelten Grünfläche des Bestandes. Hierfür ergeben sich 270 m² Kompensation, die innerhalb der Baufläche vorgenommen werden kann. Die Aufbereitung dieser Fläche ist wie für Fläche F1 zu vollziehen.

Fläche F7

Die Fläche F7 befindet sich direkt an der 77er-Straße und umfaßt ca. 4 400 m², mit 1 000 m² Gebäude, 2 600 m² versiegelte Fläche und 800 m² Grünfläche. Bäume sind keine im Bestand. Die Planung sieht eine Versiegelung von 2 200 m² für Gebäude sowie 400 m² und 200 m² für Terrassen und Wege vor. Die neu versiegelte Grünfläche beträgt 500 m², für die 150 m² Kompensation zu leisten sind. Diese Kompensation könnte grundsätzlich innerhalb der Baufläche vorgenommen werden, wobei versiegelte Flächen des Bestandes entsiegelt werden sollten. Hier sollte wie in Fläche F1 vorgegangen werden.

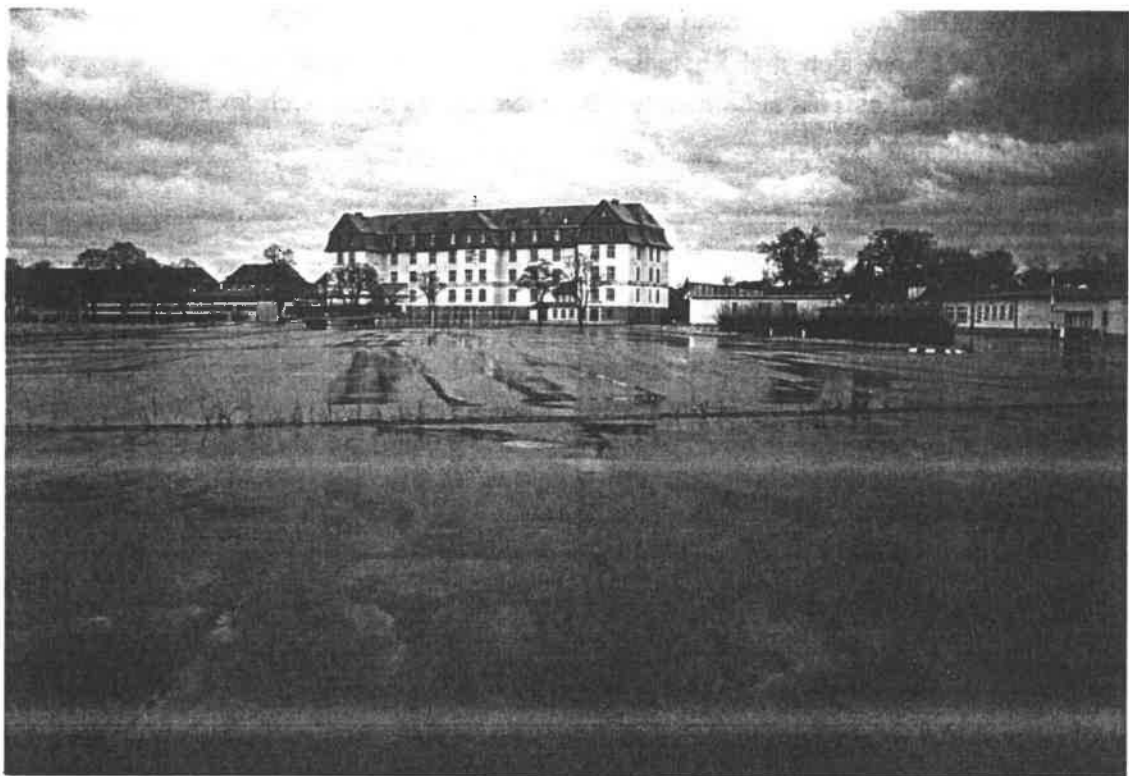


Abbildung 20: Exerzierplatz im Bereich der Fläche F7

In den nachfolgenden Tabellen wird der Bestand an Versiegelung und Grünflächen für alle vom Eingriff betroffenen Flächen dargestellt. Aus der Tabelle A ist der derzeitige Bestand abzulesen, in der Tabelle B wird die beabsichtigte Planung dargestellt.

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, werden trotz des nicht unerheblichen Eingriffes 800 m² Grünflächen neu geschaffen.

A: Bestand

Fläche	Gesamtfläche (m ²)	Gebäude (m ²)	Versiegelte Fläche (m ²)	Grünfläche (m ²)	Anzahl Bäume
F1	ca. 5 200	ca. 800	ca. 2 300	ca. 2 100	14
F2	ca. 8 300	ca. 1500	ca. 4 200	ca. 2 600	9
F3	ca. 6 100	ca. 1000	ca. 4000	ca. 1 100	5
F4	ca. 8 400	ca. 1400	ca. 3 300	ca. 3 700	10
F5	ca. 3 800	-	ca. 500	ca. 3 300	3
F6	ca. 5 500	-	ca. 3 800	ca. 1 700	-
F7	ca. 4 400	ca. 1 000	ca. 2 600	ca. 800	-
Gesamt	41 700	5 700	18 500	17 400	41

B: Planung

Fläche	Gesamt (m ²)	Gebäude (m ²)	Versiegelte Flächen		Grünflächen neu (m ²)
			Wege (m ²) (Parkplatz)	Terrassen (m ²)	
F1	ca. 5 200	ca. 1 700	ca. 300 (ca. 500)	ca. 200	2 500
F2	ca. 8 300	ca. 5 300	(ca. 500)	-	2 500
F3	ca. 6 100	ca. 2 500	ca. 600	ca. 300	2 700
F4	ca. 8 400	ca. 3 500	ca. 800	ca. 400	3 700
F5	ca. 3 800	ca. 1 200	ca. 400	ca. 200	2 000
F6	ca. 5 500	ca. 1 700	ca. 400	ca. 200	3 200
F7	ca. 4 400	ca. 2 200	ca. 400	ca. 200	1 600
Gesamt	41 700	18 100	3 900	1 500	18 200

Tabelle 12: Gegenüberstellung von Bestand A und Planung B zur Ermittlung der Kompensation für Bodenversiegelung



Abbildung 21: Bestehende Gebäudesituation und versiegelte Bereiche

In der Tabelle 13 werden die durch Bebauung jeweils entfallenden Bäume und die neu versiegelten Grünflächen des Bestandes dargestellt und die entsprechenden Kompensationsmassnahmen gegenübergestellt.

Fläche	vom Eingriff betroffene Bäume	Kompensation	Versiegelte Grünfläche (m ²)	Kompensation für die versiegelten Flächen (m ²)
F1	10	120	ca. 900	270
F2	8	100	ca. 1 600	480
F3	2	40	ca. 700	210
F4	9	50	ca. 2 200	660
F5	4	32	ca. 1 700	510
F6	-	-	ca. 900	270
F7	-	-	ca. 500	150
Gesamt	33	342	8 500	2 550

Tabelle 13: Kompensationsumfang für Bodenversiegelung und Bäume

Insgesamt ergibt sich für alle versiegelten Flächen eine Gesamtkompensation von 2 550 m² im Untersuchungsgebiet. Als Kompensationsmassnahme wird wie beschrieben vorrangig die Entsiegelung von Flächen empfohlen, wobei diese entsprechend zu naturnahen Biotoptypen aufzuwerten sind. Dies kann über die im Kapitel 6.2. vorgeschlagene Bepflanzung mit Bäume, Gehölze und Sträucher erfolgen. Die Flächen sind entsprechend den Vorgaben herzurichten.

Der Ausbau der verlängerten Wehlstrasse, der Erschliessungsstrassen und der öffentlichen Wege (insg. ca. 9500 m²) ist im Rahmen dieses Gutachten unter dem Gesichtspunkt der Eingriffsregelung nicht näher bearbeitet worden. Vom geplanten Ausbau betroffen sind einige kleinere Teilflächen der bestehenden Grünflächen, sowie 5 Bäume mit der Wertstufe 2 und 3. Der überwiegende Teil des Strassenneubaus verläuft in derzeit versiegelten Bereichen.

Als Kompensation der betroffenen Flächen und der Neuversiegelung kann die Eingrünung der neuen Strassen und Wege über textliche Festsetzung, der Rückbau der Maulbeerallee sowie die Entsiegelung des ehemaligen Exerzierplatzes und die Schaffung des Stadtgartens gewertet werden (siehe Kapitel 6.1. u. 6.2.).

Auf den folgenden Seiten wird tabellarisch die Kompensation für alle genannten Schutzgüter dargestellt. Um die zu leistende Kompensation plausibel und nachvollziehbar zu gestalten, wird eine graphische Überlagerung von Bestand und Planung für die Flächen F1 bis F7 gegenübergestellt. Dadurch wird insbesondere der Eingriff in die bestehenden Grünflächen deutlich.



Abbildung 22: Sportplatzfläche vor dem Hauptgebäude

Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche		
Arten- und Lebensgemeinschaften (Biototypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	ca. 5200 m ² naturferne Biototypen (Wertstufe 3) - ca. 3100 m ² versiegelte Fläche - ca. 2100 m ² Grünfläche	⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Boden	ca. 3100 m ² vollständig versiegelte Fläche (Wertstufe 3) ca. 2100 m ² stark überprägter Naturboden (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge - 1800 m ² W 3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung - 900 m ² W 2 zu W 3 ⇒ erhebliche Beeinträchtigung	Entsiegelung und Entwicklung von 270 m ² Fläche zu Ruderalfluren oder Siedlungsgehölzen standortheimischer Arten innerhalb des Baugebietes 900 m ² (1 : 0,3) = 270 m ²
Wasser	ca. 5200 m ² beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung - 2700 m ² vollversiegelte Fläche W 2 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Luft	ca. 5200 m ² stark beeinträchtigte Bereiche (Wertstufe 3)	Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung, W3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Landschaftsbild	ca. 5200 m ² beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Wertstufe 2)	Beseitigung und Umbau von Vegetation W2 zu W 2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	

Tabelle 14: Fläche F1- Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen

Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche		
Arten- und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	ca. 8300 m ² naturferne Biotoptypen (Wertstufe 3) - ca. 5700 m ² versiegelte Fläche - ca. 2600 m ² Grünfläche	⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Boden	ca. 5700 m ² vollständig versiegelte Fläche (Wertstufe 3) ca. 2600 m ² stark überprägter Naturboden (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge - ca. 4200 m ² W 3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung - ca. 1600 m ² W 2 zu W 3 ⇒ erhebliche Beeinträchtigung	Entsiegelung und Entwicklung von 480 m ² Fläche zu Ruderalfluren oder Siedlungsgehölzen standortheimischer Arten innerhalb oder außerhalb des Baugebietes 1600 m ² (1 : 0,3) = 480 m ²
Wasser	ca. 8300 m ² beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung 5800 m ² vollversiegelte Fläche W 2 zu W 2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Luft	ca. 8300 m ² stark beeinträchtigte Bereiche (Wertstufe 3)	Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung W3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Landschaftsbild	ca. 8300 m ² beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Wertstufe 2)	Beseitigung und Umbau von Vegetation W2 zu W2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	

Tabelle 15: Fläche F2 - Gegenüberstellung von voraussichtliche Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen

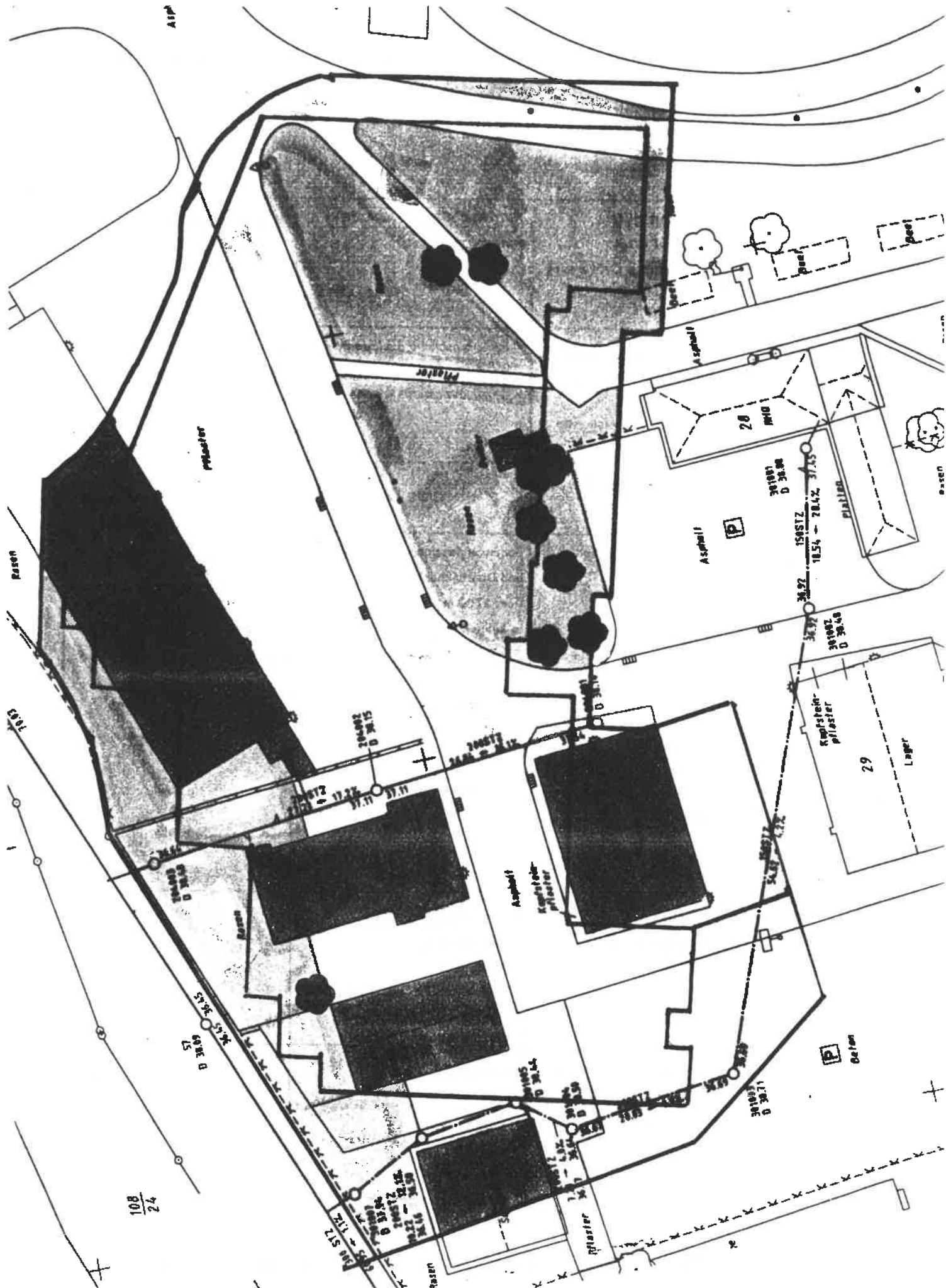


Abbildung 24 :Bestand und Planung Fläche F2

Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche		
Arten- und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	ca. 6100 m ² naturferne Biotoptypen (Wertstufe 3) - ca. 5000 m ² versiegelte Fläche - ca. 1100 m ² Grünfläche	⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Boden	ca. 5000 m ² vollständig versiegelte Fläche (Wertstufe 3) ca. 1100 m ² stark überprägter Naturboden (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge - ca. 2700 m ² W 3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung - ca. 700 m ² W 2 zu W 3 ⇒ erhebliche Beeinträchtigung	Entsiegelung und Entwicklung von 210 m ² Fläche zu Ruderalfluren oder Siedlungsgehölzen standortheimischer Arten innerhalb des Baugebietes 700 m ² (1 : 0,3) = 210 m ²
Wasser	ca. 6100 m ² beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung - ca. 3400 m ² vollversiegelte Fläche W 2 zu W 2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Luft	ca. 6100 m ² stark beeinträchtigte Bereiche (Wertstufe 3)	Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung W3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Landschaftsbild	ca. 6100 m ² beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Wertstufe 2)	Beseitigung und Umbau von Vegetation W2 zu W2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	

Tabelle 16: Fläche F3 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen

Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche		
Arten- und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	ca. 8400 m ² naturferne Biotoptypen (Wertstufe 3) - ca. 4700 m ² versiegelte Fläche - ca. 3700 m ² Grünfläche	⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Böden	ca. 4700 m ² vollständig versiegelte Fläche (Wertstufe 3) ca. 3700 m ² stark überprägter Naturboden (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge - ca. 2500 m ² W 3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung - ca. 2200 m ² W 2 zu W 3 ⇒ erhebliche Beeinträchtigung	Entsiegelung und Entwicklung von 660 m ² Fläche zu Ruderalfluren oder Siedlungsgehölzen standortheimischer Arten innerhalb des Baugebietes 2200 m ² (1 : 0,3) = 660 m ²
Wasser	ca. 8400 m ² beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung - ca. 4700 m ² vollversiegelte Fläche W 2 zu W 2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Luft	ca. 8400 m ² stark beeinträchtigte Bereiche (Wertstufe 3)	Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung W3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Landschaftsbild	ca. 8400 m ² beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Wertstufe 2)	Beseitigung und Umbau von Vegetation W2 zu W2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	

Tabelle 17: Fläche F4 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen

Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche		
Arten- und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	ca. 3800 m ² naturferne Biotoptypen (Wertstufe 3) - ca. 500 m ² versiegelte Fläche - ca. 3300 m ² Grünfläche	⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Boden	ca. 500 m ² vollständig versiegelte Fläche (Wertstufe 3) ca. 3300 m ² stark überprägter Naturboden (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge - ca. 100 m ² W3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung - ca. 1700 m ² W 2 zu W 3 ⇒ erhebliche Beeinträchtigung	Entsiegelung und Entwicklung von 510 m ² Fläche zu Ruderalfluren oder Siedlungsgehölzen standortheimischer Arten innerhalb des Baugebietes 1700 m ² (1 : 0,3) = 510 m ²
Wasser	ca. 3800 m ² beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung - ca. 1800 m ² vollversiegelte Fläche W 2 zu W 2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Luft	ca. 3800 m ² stark beeinträchtigte Bereiche (Wertstufe 3)	Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung W3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Landschaftsbild	ca. 3800 m ² beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Wertstufe 2)	Beseitigung und Umbau von Vegetation W2 zu W2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	

Tabelle 18: Fläche F5 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen

Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Grösse und Wert der betroffenen Bereiche		
Arten- und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	ca. 5500 m ² naturferne Biotoptypen (Wertstufe 3) - ca. 3800 m ² versiegelte Fläche - ca. 1700 m ² Grünfläche	⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Boden	ca. 3800 m ² vollständig versiegelte Fläche (Wertstufe 3) ca. 1700 m ² stark überprägter Naturboden (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge - ca. 1400 m ² W 3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung - ca. 900 m ² W 2 zu W 3 ⇒ erhebliche Beeinträchtigung	Entsiegelung und Entwicklung von 270 m ² Fläche zu Ruderaffuren oder Siedlungsgehölzen standortheimischer Arten innerhalb des Baugebietes 900 m ² (1 : 0,3) = 270 m ²
Wasser	ca. 5500 m ² beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung - ca. 2300 m ² vollversiegelte Fläche W 2 zu W 2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Luft	ca. 5500 m ² stark beeinträchtigte Bereiche (Wertstufe 3)	Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung W3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Landschaftsbild	ca. 5500 m ² beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Wertstufe 2)	Beseitigung und Umbau von Vegetation W2 zu W2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	

Tabelle 19: Fläche F6 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen

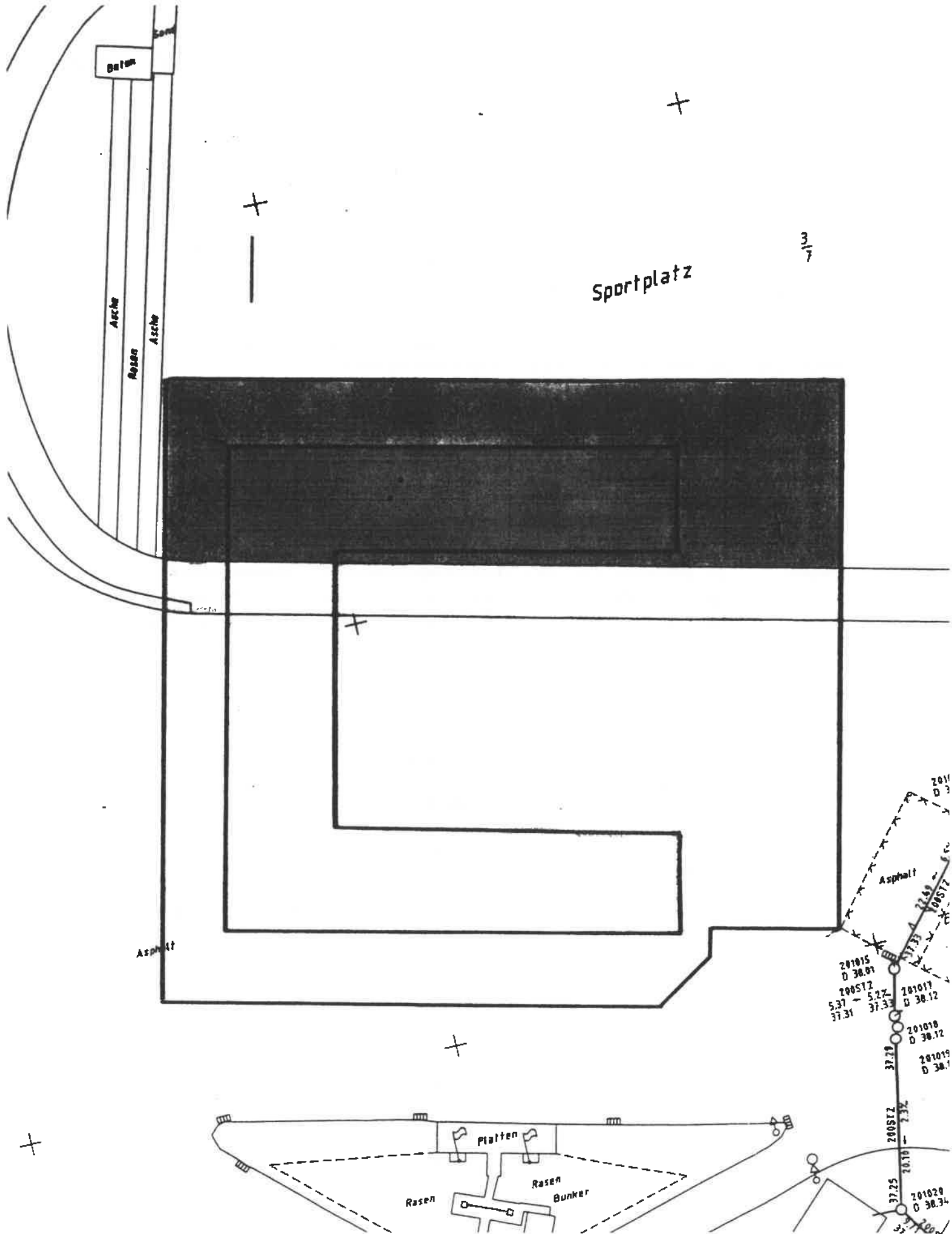


Abbildung 28: Bestand und Planung Fläche F6

Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche		
Arten- und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	ca. 4400 m ² naturferne Biotoptypen (Wertstufe 3) - ca. 3600 m ² versiegelte Fläche - ca. 800 m ² Grünfläche	⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Boden	ca. 3600 m ² vollständig versiegelte Fläche (Wertstufe 3) ca. 800 m ² stark überprägter Naturboden (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge - ca. 2300 m ² W 3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung - ca. 500 m ² W 2 zu W 3 ⇒ erhebliche Beeinträchtigung	Entsiegelung und Entwicklung von 150 m ² Fläche zu Ruderalfluren oder Siedlungsgehölzen standortheimischer Arten innerhalb des Baugebietes 500 m ² (1 : 0,3) = 150 m ²
Wasser	ca. 4400 m ² beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 2)	Bodenversiegelung - ca. 2800 m ² vollversiegelte Fläche W 2 zu W 2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Luft	ca. 4400 m ² stark beeinträchtigte Bereiche (Wertstufe 3)	Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung W3 zu W 3 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	
Landschaftsbild	ca. 4400 m ² beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Wertstufe 2)	Beseitigung und Umbau von Vegetation W2 zu W2 ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	

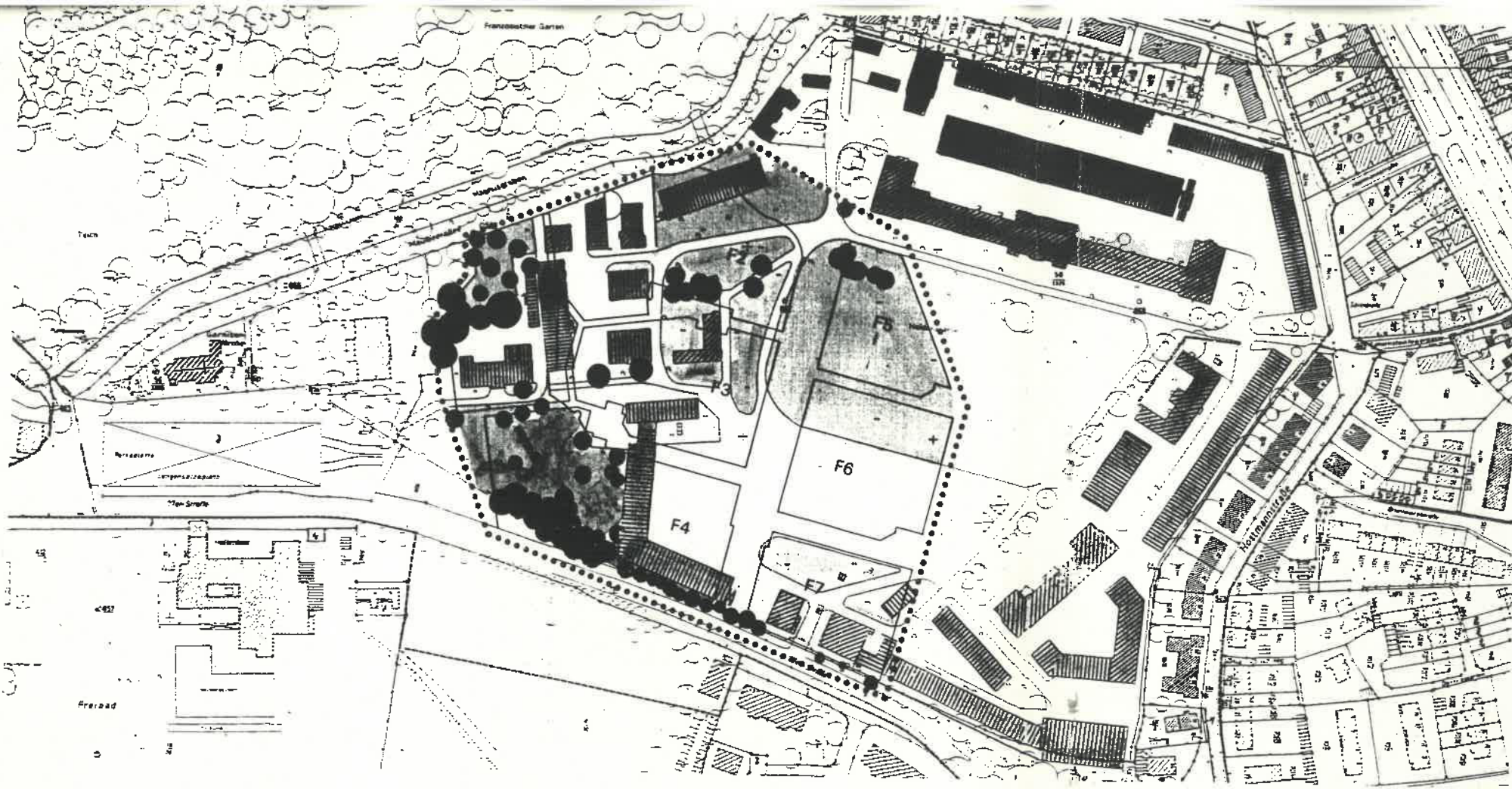
Tabelle 20: Fläche F7 - Gegenüberstellung von voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen

Eingriff im Bereich der 77er-Straße (Grundstückszufahrt)

Durch die Anbindung (Grundstückszufahrt) der Stadtverwaltung, des DRK und der Kfz-Zulassungsstelle im Bereich der 77er-Straße werden zusätzlich 200 m² Grünfläche versiegelt, für die eine Kompensation von 60 m² Fläche erforderlich wird. Ebenfalls entfällt im Bereich der Grundstückszufahrt eine Eiche, die wie folgt kompensiert werden kann:

Baum	Stammdurchmesser	Wert	Kompensationsumfang
Stieleiche (Quercus robur)	100	II	40
Gesamt			40

BLATT 4
Eingriff- und Ausgleichsmaßnahmen



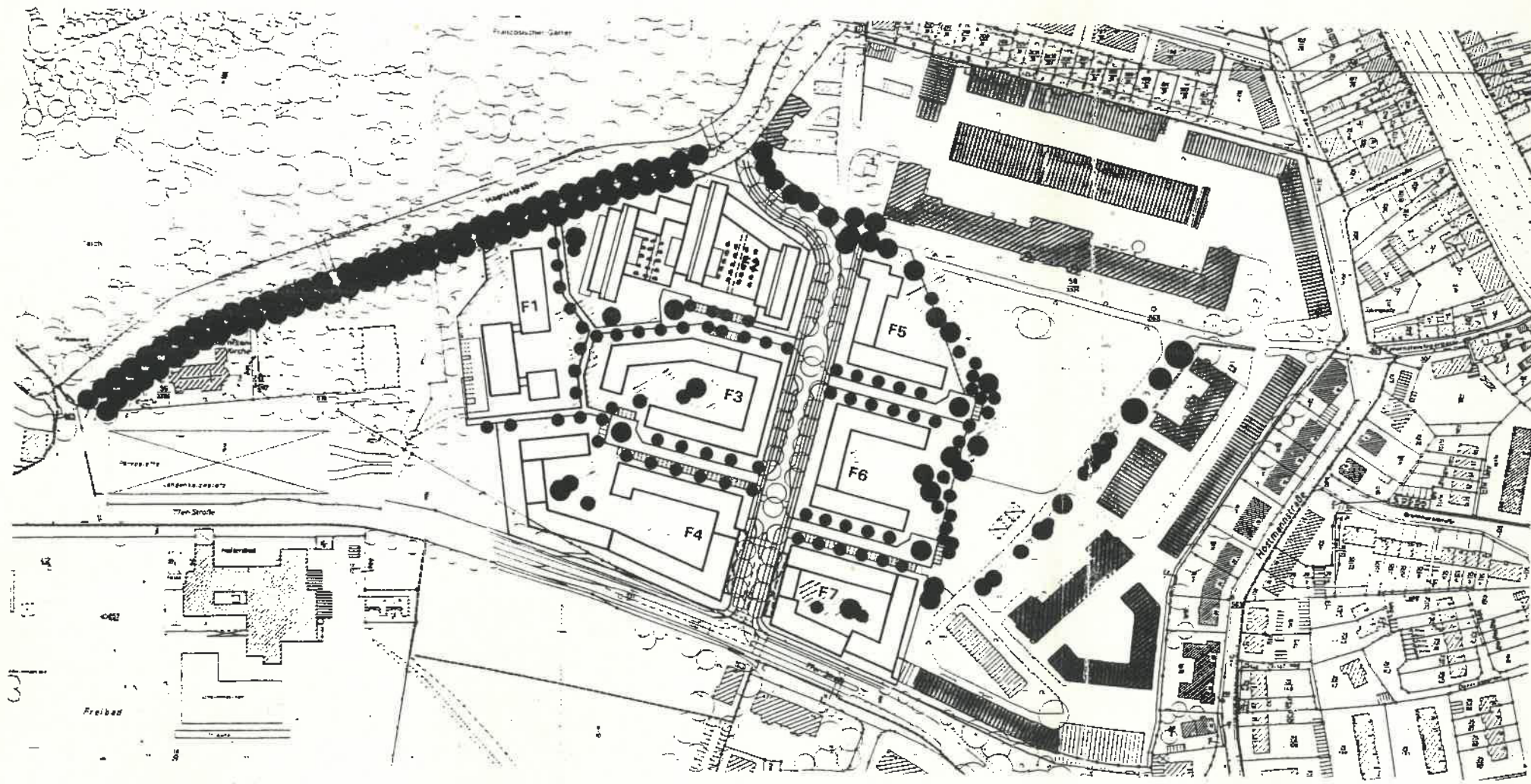
Bestand

Fläche	Gesamtfläche (m²)	Gebäude (m²)	Verseigte Fläche (m²)	Grünfläche (m²)	Anzahl Bäume
F1	ca. 5.200	ca. 900	ca. 2.300	ca. 2.100	14
F2	ca. 8.300	ca. 1.100	ca. 4.200	ca. 2.900	9
F3	ca. 6.100	ca. 1.100	ca. 4.000	ca. 1.100	5
F4	ca. 6.400	ca. 1.100	ca. 3.300	ca. 3.700	10
F5	ca. 3.800		ca. 500	ca. 1.300	3
F6	ca. 5.500		ca. 1.900	ca. 1.700	
F7	ca. 4.400	ca. 1.100	ca. 2.600	ca. 600	
Gesamt	41.700	5.100	18.500	17.400	41

- Bestand**
- Gebäude
 - verseigte Platz- und Hofflächen
 - Grünflächen
 - Bereich der geplanten Eingriffe

Bewertung der Grünstrukturen

- Schutzwerte Bäume
- Erhaltswerte Bäume
- Abgabewerte Bäume



Planung

Fläche	Gesamt (m²)	Gebäude (m²)	Verseigte Flächen		Grünflächen neu (m²)
			Wege (m²)	Festzonen (m²)	
F1	ca. 5.200	ca. 700	ca. 300	ca. 200	2.500
F2	ca. 8.300	ca. 2.300	ca. 500		2.500
F3	ca. 6.100	ca. 2.500	ca. 600	ca. 300	2.300
F4	ca. 6.400	ca. 1.900	ca. 800	ca. 400	2.700
F5	ca. 3.800	ca. 1.200	ca. 400	ca. 200	2.000
F6	ca. 5.500	ca. 1.700	ca. 400	ca. 200	3.200
F7	ca. 4.400	ca. 2.200	ca. 400	ca. 200	1.600
Gesamt	41.700	18.100	3.900	1.900	18.200

- Planung**
- Gebäude
 - Verseigte Platz- und Hofflächen
 - Ausgleichsflächen
 - Offentliche Grünfläche: Stadtgarten

* verseigte Grünfläche 1 : 3 - Kompensationsumfang

Kompensation

von Eingriff betroffenen Bäumen	Kompensation	Verseigte Grünfläche (m²)	Kompensation für die verseigten Flächen (m²)
10	100	ca. 900	270
5	80	ca. 1.600	480
2	40	ca. 700	210
1	17	ca. 2.200	660
4	32	ca. 1.700	510
		ca. 900	270
		ca. 500	150
33	309	8.800	2.850

BLATT 4
Eingriff- und Ausgleichsmaßnahmen

M. 1 : 1.000 IM ORIGINAL 1995



6. ENTWURFSKONZEPT

Die in den vorangegangenen Kapiteln getroffenen Aussagen und Feststellungen, die aufbauend auf den im Kapitel 1 bei Beginn der Planungen getroffenen Vorüberlegungen zur Ausgangssituation erarbeitet worden sind, bilden die Grundlage für die folgenden Zielvorstellungen. Diese basieren auf einer aus Sicht der Grünplanung gewünschten Entwicklung des Planungsraumes. Anschließend werden im Kapitel 6.2. im Rahmen der Grünordnungsplanung Vorschläge zur textlichen Festsetzung im Bebauungsplan gemacht.

6.1 Allgemeine Ziele

Die allgemeinen Entwicklungsziele für das Bearbeitungsgebiet werden zunächst stichwortartig formuliert, danach sollen diese unter den verschiedenen Gesichtspunkten näher erläutert werden.

- Gewährleistung der natürlichen Lebensraum- und Bodenfunktionen,
- Schaffung eines die Stadt Celle prägenden Grünzuges,
- Durchgrünung des gesamten Planungsgebietes,
- Neuorganisation des Erschließungssystems,
- Schaffung von neuen, siedlungsnahen Erholungsqualitäten,
- Formulierung eines neuen, den Anforderungen der wachsenden Stadt entsprechenden Grünbestandteiles, dem Stadtgarten.

6.1.1 Grünraumstruktur

Der Erhalt der Gesamtlebensraumfunktionen von Natur und Landschaft sowohl für den Bereich des Bebauungsplanes als auch für das darüber hinausgehende Bearbeitungsgebiet des Grünordnungsplanes soll bei allen weiteren Planungen im Vordergrund stehen (s. Abb. 30).

Ein übergeordnetes Ziel bei der Bearbeitung des Grünordnungsplanes ist die Schaffung eines die Stadt Celle prägenden und verbindenden Grünzuges. Dies kann durch eine Verbindung der drei unterschiedlichen Parkcharaktäre Schloßanlage, Französischer Garten und dem bereits in Planung befindlichen neuen Stadtgarten untereinander und die Integration in das Grüngefüge der Stadt Celle erzielt werden.

Eine Anbindung des neu zu gestaltenden Grünbestandteiles an vorhandene Landschaftsräume, hier besonders zu den Talräumen der Aller und Fuhse, soll erfolgen.

Bei der Neugestaltung des Geländes der ehemaligen Heidekaserne wird auf die stadt-hygienischen Auswirkungen und kleinklimatische Funktionen zu achten sein. Die Durchgrünung des Gebietes und eine schonende Neuversiegelung fördern den Luftaustausch und verhindern eine durch Versiegelung beeinflusste übermäßige Erwärmung.



Abbildung 30: Grünraumverbindungen

6.1.2 Erschließungssystem

Primäres Ziel ist die Entwicklung eines eindeutigen und überschaubaren Erschließungssystems für das Bearbeitungsgebiet und seine benachbarten Bereiche. Die Integration von Siedlung und Erschließung kann durch eine restriktive Verkehrspolitik erreicht werden.

Nachfolgend wird die geplante Neuerschließung des Bearbeitungsgebietes getrennt nach motorisiertem und nichtmotorisiertem Verkehr eingehender dargestellt.

Erschließungssystem Straße

Die Verlängerung der Wehlstraße mit Anbindung an die 77er-Straße als Ersatz zur derzeit durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und verstärkten Parkdruck belasteten Maulbeerallee bildet die innere Haupteerschließungsachse. Von der Wehlstraße aus zweigen jeweils die Erschließungsstraßen als Stichstraßen mit Wendehammer ab (siehe auch Abb. 31 und 32). Von diesen sind die privaten Stellplatzanlagen der geplanten Bauprojekte zu erreichen. Die Ableitung, Rückhaltung und Versickerung von Straßenoberflächenwasser der Erschließungsstraßen kann in straßenparallelen Gräben und Mulden erfolgen.

Die Maulbeerallee soll für den motorisierten Verkehr gesperrt werden.

Eine Reduzierung der Lärmbelastung und Minimierung der Geschwindigkeit durch bauliche Gestaltung der Wehlstraße, wie z.B. die Anordnung von begrünten Gehwegquerungen in Höhe der Erschließungsstraßen und Verengung der Kurvenradien, sollen die zu erwartende starke Frequentierung der Wehlstraße durch innerstädtischen Verkehr in ihrer Auswirkung minimieren.

Die Eingrünung der Wehlstraße mit beidseitiger Bepflanzung durch großkronige Laubbäume (*Tilia cordata* 'Rancho') schafft optische Verengungen und bildet Raumkanten.

Die zukünftige Nutzung eines Teils der ehemaligen Kasernengebäude (Hauptgebäude Block 14, Geb. 17 und 21) für die Verwaltung der Stadt Celle, sowie die Nutzung weiterer Gebäude im südöstlichen Bereich durch DRK und Landkreis Celle (Kfz-Zulassungsstelle) führt zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen im Bereich der genannten Gebäude.

Durch folgende Planungen kann eine Entspannung der Verkehrssituation erreicht werden:

- Eine Durchquerung des ehemaligen Kasernengeländes für den motorisierten Verkehr wird nach den bisher getroffenen Planungen nicht möglich sein.
- Die Schaffung von getrennten Parkplätzen für Mitarbeiter der Verwaltung sowie Besucher führt zu einer weiteren Entzerrung der Verkehrsbelastung im gesamten Bereich.
- Die Anbindung des DRK, der Kfz-Zulassungsstelle und des Jugend- und Sozialamtes erfolgt über eine private Grundstückszuwegung von der

77er-Straße aus. Dies schafft eine Entzerrung der Verkehrsbelastung im südlichen Bearbeitungsgebiet.

- Die Mitarbeiter und Besucher der Verwaltung im Gebäude 14 erhalten getrennte Parkplatzbereiche mit einer privaten Grundstückszuwegung von der Wehlstraße aus.

Die Konzentration des motorisierten Verkehrs auf die verlängerte Wehlstraße wird, wie schon erwähnt, durch ein relativ starkes Verkehrsaufkommen geprägt sein. Aus städtebaulicher Sicht ist diese Konzentration gewollt. Die Maßnahmen zur Lärmreduzierung im Straßenraum werden zu einer Steigerung der Lebensqualität in den angrenzenden, neu zu planenden Wohnbereichen führen. Durch die Sperrung der Maulbeerallee kann eine Grünverbindung zwischen dem Französischen Garten und dem Bereich des geplanten Eingriffes hergestellt werden.

Dem Ausbau des ÖPNV ist in nächster Zukunft Priorität zu gewähren. Weiterhin ist gerade auch im Hinblick auf die gesamte Verkehrssituation der Stadt Celle (s. auch Kapitel 3.3) der Verbesserung der innerstädtischen Radwegeverbindungen besonderer Augenmerk zu schenken.

Erschließungssystem Fuß- und Radwege

Primäres Ziel der Planungen zur Neuorganisation des Erschließungssystems ist der Ausbau gut funktionierender Fuß- und Radwegeverbindungen.

Folgende neue Hauptradwegeverbindungen für den Bereich des Planungsgebietes sind angestrebt:

- in Ost/West Richtung Aufwertung und Neugestaltung der Maulbeerallee zu einer Hauptachse im Erschließungssystem für Rad- und Fußverkehr,
- in Nord/Süd Richtung Schaffung einer Verbindung von der östlichen Seite der Altstadt/ Innenstadt durch den Französischen Garten mit Bau einer Fußgängerbrücke über den Magnusgraben zum neu zu gestaltenden Vorplatz der Reha-Klinik, Weiterführung mit geeigneten Querungshilfen über die Wehlstraße durch den Stadtgarten hindurch zu den südöstlich zum Planungsgebiet angrenzenden Wohngebieten, zum Altenheim St. Annen/ Schulzestift und den sich im Stadtteil Blumlage befindlichen Schulen (s. Blatt 5, 'Entwurfskonzept').
- in Nord/Süd Richtung von der westlichen Seite der Altstadt/ Innenstadt über Magnusstraße und Französischen Garten mit Verbesserung der Querungssituation im Bereich des Langensalzplatzes und Aufwertung der Rad- und Fußwegeverbindung entlang des dort vorhandenen Parkplatzes hin zum Fuhserandweg (s. Blatt 5, 'Entwurfskonzept').

Abbildung 31: Schnitt Verlängerung der Wehlstraße, M. 1:100

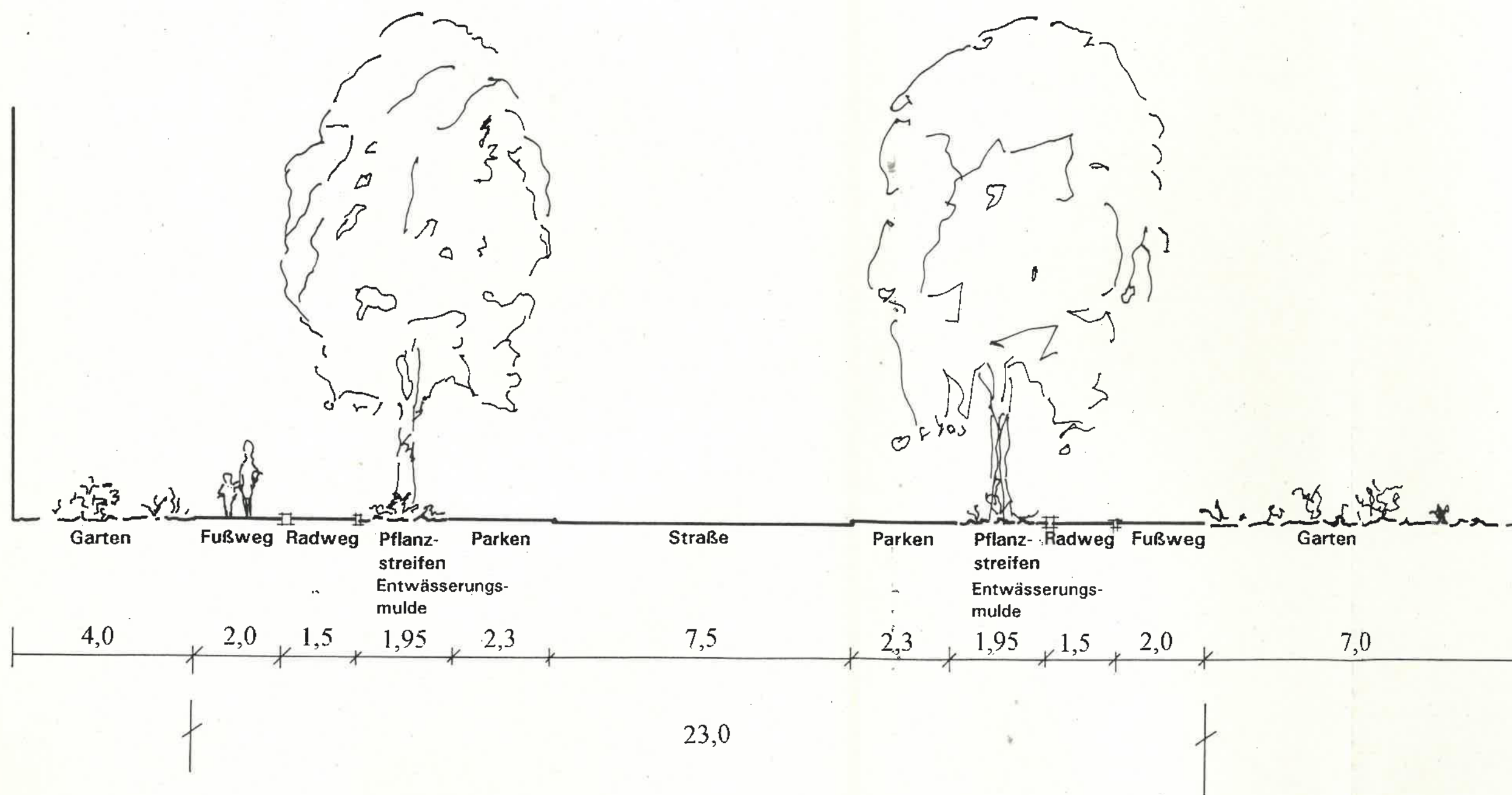
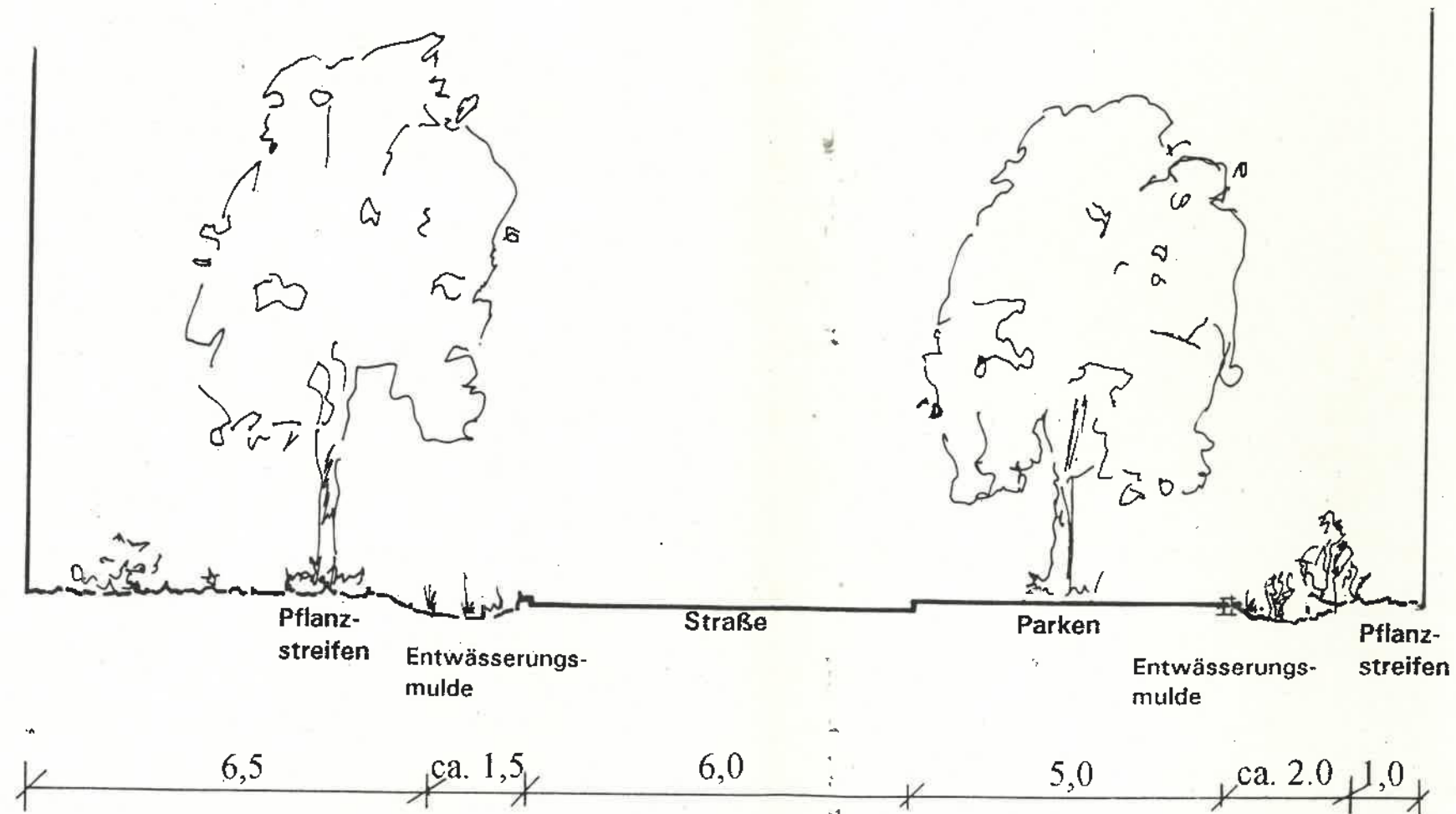


Abbildung 32: Schnitt Erschließungsstraße, M. 1:100



Die folgenden Maßnahmen sollen zu einer Entzerrung der Barrierewirkung für den Rad- und Fußgängerverkehr im Bereich der stark befahrenen 77er-Straße führen.

- Eine Aufwertung des Verbindungsweges von der 77er-Straße entlang des Sportplatzes zum Fuhserandweg schafft eine bessere Anbindung des Planungsgebietes an das Naherholungsgebiet Fuhsetalaue.
- Eine beidseitige Aufwertung der Radwege im Bereich der gesamten 77er-Straße und die Schaffung von neuen Querungshilfen wird angestrebt.

Die Schaffung eines eigenen fußläufigen Erschließungsnetzes für den Stadtgarten, das sowohl wichtige Verbindungsfunktionen innerhalb der Stadt gewährleistet als auch durch Integration in den parkähnlichen Charakter eine Erholungsfunktion erfüllt, wird in weiteren Planungsschritten umgesetzt werden (s. Blatt 7, Stadtgarten).

Die Restauration der bestehenden Fußwege im Französischen Garten entsprechend dem historischen Leitbild und in Anlehnung an das Gutachten von Prof. HENNEBO (1990) ist anzustreben. Im Zusammenhang mit dem Ausbau der vorgeschlagenen neuen Verbindung zur Altstadt/ Innenstadt kann dies erfolgen.

6.1.3 Erholung

Wie bereits im Kapitel 3.4. erwähnt ist der Französische Garten derzeit ein stark frequentierter Raum hinsichtlich der Erholungsnutzung im innerstädtischen Bereich. Eine Entlastung kann durch neu zu schaffende Erholungsqualitäten im Bereich Stadtgarten erzielt werden.

Insgesamt soll für das Bearbeitungsgebiet des Grünordnungsplanes die Schaffung von Aufenthaltsqualitäten und Erlebnisqualitäten für das geplante neue Wohngebiet, aber auch insbesondere für die angrenzenden bestehenden Wohngebiete erzielt werden. Dies gilt insbesondere auch für die Patienten der Rehaklinik.

6.1.4 Integration der Bebauung

Vorrangig wird die Gewährleistung einer arttypischen Eingrünung des geplanten Baugebietes, insbesondere durch charakteristische Laubbäume und standortgerechte Gehölzarten, angestrebt (s. auch Kapitel 6.1.1.). Dabei ist die Freihaltung einer größtmöglichen Fläche von Bebauung und Versiegelung durch geeignete Festsetzungen und Gestaltungsvorschläge (s. Kapitel 6.2.) zu gewährleisten.

Die Schaffung von vielfältig strukturierten Mietergärten trägt zu einer Steigerung der Lebensqualität in den Wohnbereichen bei.

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen ist in dezentral angelegten, naturnah gestalteten Versickerungsmulden zu versickern.

Durch die Schaffung von vielfältigen, mosaikhaften Biotopstrukturen im Bereich des geplanten Eingriffs kann von einer räumlich funktionalen Ausgleichswirkung durch die in beschriebener Form geschaffenen Haus- und Mietergärten, sowie der gebäudenahen Freiflächen ausgegangen werden.

Eine Vermeidung von überzogenen Restriktionen für zukünftige Bauträger, anstelle dessen gezielte Beratung seitens der Stadt und der beteiligten Planungsinstrumentarien in allen Planungsphasen, kann bei der Umsetzung der genannten Ziele hilfreich sein.

6.1.5 Stadtgarten

Die Schaffung eines neu erlebbaren, durch einen eigenen Charakter geprägten Grünraumes ist ein wesentliches Ziel bei der Bearbeitung des Grünordnungsplanes (s.a. Kapitel 6.1.1.).

Eine möglichst weitgehende naturnahe Gestaltung und Bepflanzung eines Großteils der neuen öffentlichen Grünfläche sichert die größtmögliche Aufwertung dieses Bereiches gegenüber dem vorher stark überprägten Gelände der Heidekaserne.

Dazu ist eine Entsiegelung des vorhandenen Kasernengeländes und die Ausbildung von raumbildenden Grünstrukturen, die mit der bestehenden, z. T. denkmalgeschützten Bebauung harmonisieren, notwendig.

Der Stadtgarten kann die Funktion eines partiellen und räumlich funktionalen Ausgleichs für die geplanten städtebaulichen Veränderungen übernehmen. Ein Teil der direkten Kompensation für die geplanten Eingriffe wird im Bereich des Stadtgartens erfolgen (s. Blatt 4 'Eingriff und Kompensationsmaßnahmen').

Platzartig gestaltete Eingangssituationen übernehmen wichtige Verteilerfunktionen, weisen aber gleichzeitig auch eine eigene gestalterische Qualität auf.

Unterschiedlich erlebbare und durch abwechslungsreiche Gestaltung formulierte Plätze in räumlichem Bezug zu den zukünftigen Verwaltungsgebäuden können als Aufenthaltsbereiche genutzt werden. Eine abwechslungsreiche Bepflanzung, die jahreszeitlich wechselnde und visuell unterschiedliche Aspekte umfaßt, steigert die Aufenthaltsqualitäten in den genannten Bereichen (s. Blatt 7 'Stadtgarten').

Eine Kombination von Regenwasserrückhaltung und den Plätzen zugeordneten gestalteten Wasserflächen trägt zur Steigerung der Aufenthaltsqualität bei. Weiterhin wird so ein Bezug zu den angrenzenden Landschaftsräumen der Fuhse und Aller hergestellt.

Die räumliche Trennung von Funktionsflächen für Spiel und Erholung sowohl für spielerisch sportliche Aktivitäten als auch für Feste unterschiedlicher Art soll dem Stadtgarten eine innere Ordnung geben.

Dies kann durch die Schaffung belastungsfähiger Rasenflächen, die eine intensivere Nutzung durch Kornabstufung des Bodens, Artenzusammensetzung der Vegetation und entsprechender Pflege aufweisen, erreicht werden.

6.2 Textliche Festsetzungen

Die im Grünordnungsplan entwickelten Ziele sind solange als unverbindliche Vorgaben zu betrachten, bis diese rechtsverbindlich im Bebauungsplan festgesetzt werden. In diesem Zusammenhang ergeben sich nach BauGB §9 und nach Niedersächsischer Bauordnung (NBauO) § 56 folgende Vorschläge für eine konkrete Festsetzung im B-Plan, um die grünplanerischen Ziele zu sichern.

- § 9 (1) 4 „Flächen für Nebenanlagen, die aufgrund anderer Vorschriften für die Nutzung von Grundstücken erforderlich sind, wie Spiel-, Freizeit- und Erholungsflächen sowie die Flächen für Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten.“

Oberflächengestaltung privater Stellplatzanlagen:

Die Wasserdurchlässigkeit der Stellplatzanlagen ist durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien, wie Rasenbetonsteinen, Rasengittersteinen oder Rasenpflaster, zu gewährleisten.

- § 9 (1) 10 „Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung.“

Der Bereich der öffentlichen Grünflächen (Stadtgarten) ist von Bebauung freizuhalten.

- § 9 (1) 20 „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, soweit solche Festsetzungen nicht nach anderen Vorschriften getroffen werden können, sowie die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.“

Entwässerung

Das anfallende unbelastete Dach- und Hofflächenwasser ist auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern. Die Rückhaltung des Niederschlagswassers erfolgt in naturnah gestalteten Versickerungsmulden.

Kompensation im Bereich Maulbeerallee

Die als Kompensationsmaßnahme neu wiederherzustellende Maulbeerallee ist durch hochstämmige Maulbeerbäume (*Morus alba*), Stammumfang 18-20 cm, Pflanzabstand 10 m, zu bepflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich dieser Bäume müssen jeweils mindestens 10 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Die Bäume und Vegetationsflächen sind durch geeignete Maßnahmen gegen Überfahren bzw. Beschädigungen zu schützen.

Kompensationsfläche im Bereich Stadtgarten

Innerhalb der im Plan (s. Blatt 4) gekennzeichneten Kompensationsflächen ist in aufgelockerter Form eine Bepflanzung mit standortgerechten Laubgehölzen laut beigefügter Pflanzliste mit einem mittel- bis hochwüchsigen Laubbaum je angefangene 100 m² und auf 60 % der Fläche mit einem mittel- bis hochwüchsigen Laubstrauch je angefangene 10 m² vorzunehmen. Die anzupflanzenden Gehölze sind zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

§ 9 (1) 25

- „a) Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- b) Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen.“

Erhaltung von Bäumen, Baumgruppen und Gehölzflächen:

Die im Bebauungsplan kenntlich gemachten Einzelbäume, Baumgruppen und Gehölzflächen sind zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind durch gleiche oder gleichwertige Pflanzen am Standort zu ersetzen. Die Bäume, Baumgruppen und Gehölzflächen sind während der einzelnen Bauphasen vor Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Die neu zu beplanende Maulbeerallee sollte in ihrer gesamten Länge dem Franz. Garten angegliedert werden. Da dieser insgesamt denkmalgeschützt ist, erübrigt sich eine Einzelfestsetzung von Bäumen im Bereich des Magnusgrabens, wie auch im gesamten Parkbereich.

nicht überbaubare Grundstücksflächen

Bereich Wohnbebauung

In den Bereichen der allgemeinen Wohnbebauung ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein kleinkroniger Laubbaum, Stammumfang 18-20 cm, oder mindestens ein halb- oder hochstämmiger Obstbaum entlang der Grundstücksgrenzen laut beigefügter Pflanzenliste (s. Seite 85) zu pflanzen, zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Stellplatzbegrünung

Im Bereich der privaten Stellplatzanlagen ist je 6 Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum, Stammumfang 18-20 cm auf einer offenen Vegetationsfläche von 10 m² innerhalb der Stellplatzanlage oder in unmittelbar angrenzenden Grundstücksbereichen laut beigefügter Pflanzenliste anzupflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume und Vegetationsflächen sind durch geeignete Maßnahmen gegen Überfahren bzw. Beschädigungen zu schützen.

Die durch Pergolen eingefassten Stellplatzbereiche sind mit Kletterpflanzen je angefangene 5 m laut beigefügter Pflanzliste einzugrünen.

Bereich Mischgebiete

Im Bereich der Mischgebiete ist je angefangene 700 m² ein kleinkroniger Laubbaum, Stammumfang 18-20 cm, oder mindestens ein halb- oder hochstämmiger Obstbaum laut beigefügter Pflanzenliste entlang der Grundstücksgrenzen zu pflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.

Bereich Sonderbauflächen (Reha-Klinik)

Im Bereich der Reha-Klinik ist aufgrund der hohen Verdichtung durch Bebauung je angefangene 700 m² ein kleinkroniger Laubbaum, Stammumfang 18-20 cm, oder mindestens ein halb- oder hochstämmiger Obstbaum laut beigefügter Pflanzenliste entlang der Grundstücksgrenzen zu pflanzen, zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Flächen für den Gemeinbedarf (Bereich Stadtverwaltung, Kindergarten, KfZ-Zulassungsstelle und DRK)

Im Bereich der Stadtverwaltung, des Kindergartens, der KfZ-Zulassungsstelle und des DRK ist aufgrund der hohen Verdichtung durch Bebauung je angefangene 700 m² ein kleinkroniger Laubbaum, Stammumfang 18-20 cm laut beigefügter Pflanzenliste entlang der Grundstücksgrenzen zu pflanzen, zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Bereich Stadtgarten

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche (Stadtgarten) sind in aufgelockerter Form standortgerechte Laubgehölze zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Auf 30 % der Gesamtfläche sind Gehölzpflanzungen mit einem mittel- bis hochwüchsigen Laubbaum je angefangene 200 m² und einem mittel- bis hochwüchsigem Laubstrauch je angefangene 10 m² anzulegen. Die anzupflanzenden Gehölze sind zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Stadtgarten ist extensiv zu pflegen, soweit dies mit der festgesetzten Zweckbestimmung vereinbar ist. Der Einsatz von Herbiziden oder anderen Chemikalien ist nicht zulässig.

Straßenbegleitende Begrünung:

Bereich Wehlstraße:

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ist, wie im beigefügten Plan (Blatt 4) kenntlich gemacht, eine Baumpflanzung als Allee aus hochwüchsigen standortgerechten Laubbäumen anzupflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich dieser Bäume müssen jeweils mindestens 10 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Die Bäume und Vegetationsflächen sind durch geeignete Maßnahmen gegen Überfahren bzw. Beschädigungen zu schützen.

Für den Bereich der Wehlstraße wird in Abstimmung mit dem Grünflächenamt der Stadt Celle eine Bepflanzung mit *Tilia cordata* 'Rancho', Stammumfang 25-30 cm, mit einem Kronenansatz in einer Höhe von 250 cm vorgeschlagen.

Die Querungshilfen im Straßenbereich sind, wie im beigefügten Plan kenntlich gemacht, mit hochwüchsigen standortgerechten Laubbäumen (s.o.) anzupflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Im Stammbereich dieser Bäume müssen jeweils mindestens 4 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Die Bäume und Vegetationsflächen sind durch geeignete Maßnahmen gegen Überfahren bzw. Beschädigungen zu schützen.

Bereich Erschließungsstraße

Innerhalb der Erschließungsstraßen ist in den Bereichen der öffentlichen Parkplätze eine Baumreihe aus kleinkronigen Laubbäumen alle 12 m anzupflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich dieser Bäume müssen jeweils mindestens 10 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Die Bäume und Vegetationsflächen sind durch geeignete Maßnahmen gegen Überfahren bzw. Beschädigungen zu schützen. In Abstimmung mit dem Grünflächenamt der Stadt Celle wird folgende Pflanzenliste vorgeschlagen:

Kleinkronige Bäume, Hochstamm, Stammumfang 18-20 cm

Feldahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Hahnensporn Weißdorn	(<i>Crataegus crus-galli</i>)
Schwedische Mehlbeere	(<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers')
Felsenbirne	(<i>Amelanchier laevis</i>)
Thüringische Mehlbeere	(<i>Sorbus x thuringiata</i> 'Fastigiata')
Stadtbirne	(<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer')

Die Wendehammer am Ende der Erschließungsstraßen sind mit jeweils einem hochwüchsigen standortgerechten Laubbaum (siehe Pflanzenliste), zu pflegen,

dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich dieser Bäume müssen jeweils mindestens 10 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Die Bäume und Vegetationsflächen sind durch geeignete Maßnahmen gegen Überfahren bzw. Beschädigungen zu schützen.

Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

§ 56 Nr.6 „Um bestimmte städtebauliche oder baugestalterische Absichten zu verwirklichen oder um die Eigenart oder den Eindruck von Baudenkmalen zu erhalten oder hervorzuheben, können die Gemeinden durch örtliche Bauvorschrift für bestimmte Teile des Gemeindegebietes die Gestaltung der nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke regeln, insbesondere Vorgärten vorschreiben.“

Die entstehenden Vorgärten sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Die vollständige Versiegelung und Nutzung als Stellfläche, Lagerplatz etc. ist unzulässig.

Vorschlagsliste für Gehölzpflanzungen

Folgende Baum- und Gehölzpflanzungen sind gemäß der in Kapitel 6.2. gemachten textlichen Vorschläge zur Eingrünung der geplanten Wohnbebauung, incl. der privaten Stellplatzbereiche, der Wendehammer, sowie der Reha-Klinik, :

in den oben genannten Bereichen des Stadtgartens, und auf den Flächen für Gemeinbedarf vorzusehen.

Bäume, Hochstämme, Stammumfang 18 - 20 cm:

Spitzahorn	(Acer platanoides)
Kastanie	(Aesculus hippocastanum)
Eberesche	(Sorbus aucuparia)
Winterlinde	(Tilia cordata)
Eiche	(Quercus robur)
Hainbuche	(Carpinus betulus)
Bergahorn	(Acer pseudoplatanus)
Feldahorn	(Acer campestre)
Stadtbirne	(Pyrus calleryana 'Chanticleer')
Walnuß	(Juglans regia)
Hahnensporn-Weißdorn	(Crataegus crus-galli)

Apfel	(<i>Malus domestica</i>)
Pflaume	(<i>Prunus domestica</i>)
Kirsche	(<i>Prunus speciosa</i>)
Birne	(<i>Pyrus communis</i>)

Sträucher, 2 x verpflanzt, Höhe 60 - 100 cm:

Haselnuß	(<i>Corylus avellana</i>)
Kornelkirsche	(<i>Cornus mas</i>)
Roter Hartriegel	(<i>Cornus sanguinea</i>)
Weißdorn	(<i>Crataegus monogyna</i>)
Pfaffenhütchen	(<i>Euonymus europaea</i>)
Heckenkirsche	(<i>Lonicera xylosteum</i>)
Hundsrose	(<i>Rosa canina</i>)
Schwarzer Holunder	(<i>Sambucus nigra</i>)
Gemeiner Schneeball	(<i>Viburnum opulus</i>)
Wolliger Schneeball	(<i>Viburnum lantana</i>)
Flieder	(<i>Syringa vulgaris</i>)

Klettergehölze, 2x verpflanzt, Höhe 60-100 cm

Baumwürger	(<i>Celastrus orbiculatus</i>)
Gold-Geißblatt	(<i>Lonicera x tellmanniana</i>)
immergrünes Geißblatt	(<i>Lonicera henryi</i>)
Blauregen	(<i>Wisteria sinensis</i>)
Berg-Waldrebe	(<i>Clematis montana</i>)
Wilder Wein	(<i>Parthenocissus quinquefolia</i>)
Efeu	(<i>Hedera helix</i>)
Kletterhortensie	(<i>Hydrangea petiolaris</i>)

6.3 Kompensationsmaßnahmen

Als Kompensation des in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Eingriffes ist überwiegend ein Ausgleich auf den Flächen vorzunehmen (siehe hierzu Kapitel 5.5), wobei versiegelte Bereiche entsiegelt und vorhandene Grünflächen in ihrem Bestand aufgewertet sowie neue Biotopstrukturen geschaffen werden sollten. Konkret bedeutet dies die Anlage von standortgerechten Gehölzflächen sowie Stauden- und Rasenflächen.

Weiterhin sind verbleibende Grünflächen des Bestandes durch Ergänzung und Verbesserung der vorhandenen Biotopstrukturen aufzuwerten.

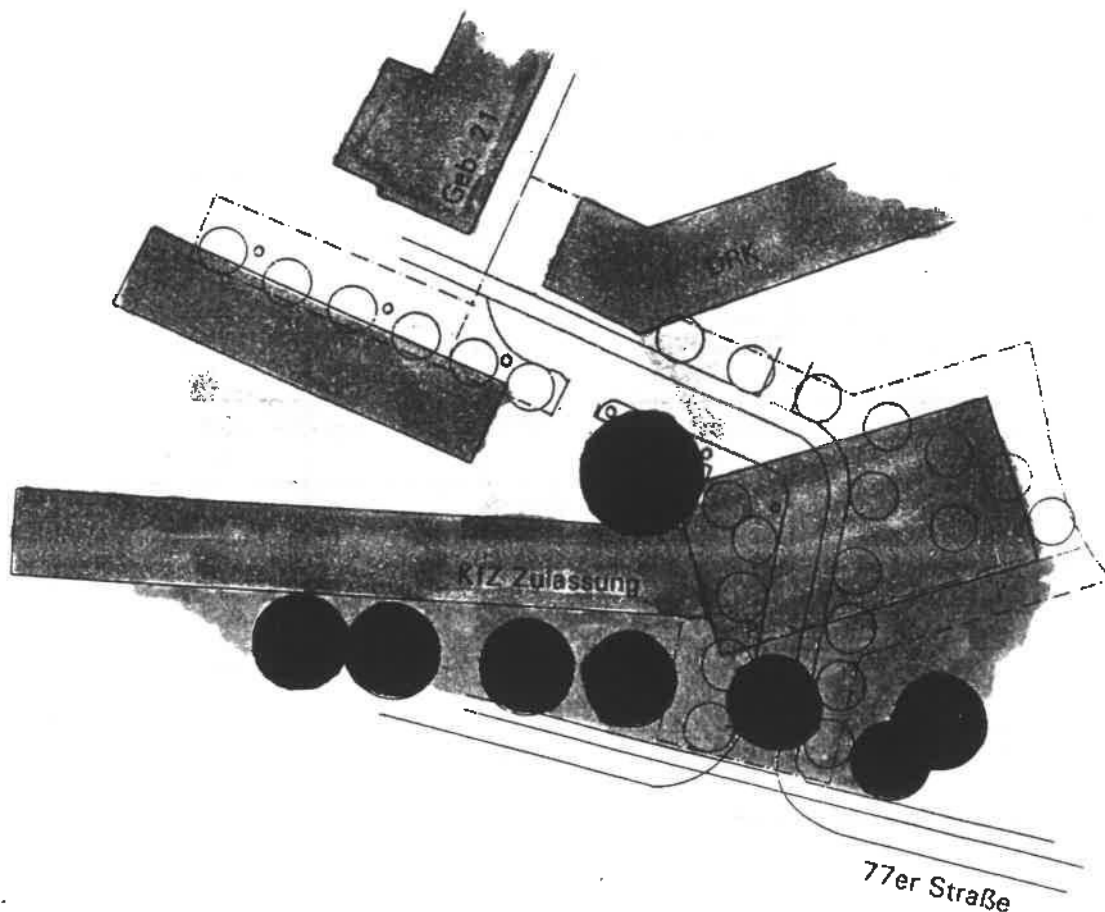
Als Ausgleich für die entfallenden Bäume werden primär über das Maß der textlichen Festsetzung (siehe Kapitel 6.2.) die Grundstücke mit den in der beigefügten Pflanzliste aufgeführten Bäumen unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.1. genannten Ziele einzugrünen sein. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung des Kompensationsumfanges der entfallenden Bäume, sowie die Anzahl der Bäume, die über die Möglichkeit der textlichen Festsetzungen auf den jeweiligen privaten Flächen gepflanzt werden können.

Flächen	Grundstücksgröße in m ²	Ausgleich auf der Fläche	Kompensationsumfang Bäume	Baumpflanzungen über § 9 BauGB
F1	5.200 m ²	270 m ²	120 St.	ca. 10 St.
F2	8.300 m ²	480 m ²	100 St.	ca. 14 St.
F3	6.100 m ²	210 m ²	40 St.	ca. 15 St.
F4	8.400 m ²	660 m ²	50 St.	ca. 20 St.
F5	3.800 m ²	510 m ²	32 St.	ca. 10 St.
F6	5.500 m ²	270 m ²	/	ca. 13 St.
F7	4.400 m ²	150 m ²	/	ca. 10 St.
Gesamt	41.700 m²	2.550 m²	342 St.	92 St.

Tabelle 21: Kompensationsmaßnahmen und textliche Festsetzungen nach § 9 BauGB.

Wie der Tabelle 21 zu entnehmen ist, können über die Möglichkeit der textlichen Festsetzung ca. 92 Laubbäume auf den zu bebauenden Privatgrundstücken direkt kompensiert werden.

Zusätzlich wird im Bereich der Grundstückszuwegung 77er-Straße ein vom Eingriff betroffener Baum durch 40 Neupflanzungen ausgeglichen, so daß sich insgesamt ein Kompensationsumfang von 382 Bäumen ergibt.



Eingriff im Bereich der 77er-Straße (Grundstückszufahrt)

Was darüberhinaus als Ausgleich zu leisten ist, kann in den im Bebauungsplan kenntlich gemachten Flächen, die nachfolgend näher erläutert werden, abgegolten werden.

Für die im Blatt 4 in Abstimmung mit dem Bebauungsplan kenntlich gemachten Flächen, die nicht auf den zu überbauenden Flächen liegen, ist zum einen ein Gehölzstreifen entlang der Grundstücksgrenzen im Übergang zum Stadtpark zu nennen. Dieser dient als räumlich visuelle Abgrenzung zur benachbarten Wohnbebauung und als Bestandteil der übergeordneten Grünplanung (s. Kapitel 6.1.), indem er wichtige Grünverbindungsfunktionen übernimmt. In dieser Fläche sind ca. 15 großkronige Laubbäume, sowie ca. 100 Laubsträucher zu pflanzen.

Ein zweiter wesentlicher Bestandteil der zu vollziehenden Kompensationsmaßnahmen ist die Wiederherstellung der ehemals das Stadtbild prägenden Maulbeerallee durch die Anpflanzung von ca. 60 *Morus alba*. Im Zuge der beabsichtigten Umgestaltung der derzeit stark befahrenen Maulbeerallee (s. Kapitel 3.3 und Kapitel 6.1.) und einer Auslichtung des Gehölzbestandes am Magnusgraben wird durch eine Entsiegelung dieses Bereiches eine Aufwertung und eine Einbeziehung in das Grünsystem der Stadt erzielt. Somit trägt diese Maßnahme zur Kompensation des beabsichtigten Eingriffes bei.

Im mit dem Gebiet des Eingriffes räumlich funktional eng kommunizierenden neu anzulegenden Stadtgarten können über eine textliche Festsetzung ca. 30 Laubbäume als raumbildende Struktur im Hinblick auf die Biotopfunktion dieser öffentlichen Grünfläche integriert werden (siehe Blatt 7).

Als eine weitere Kompensationsmaßnahme in Anlehnung an die im Kapitel 6.1. getroffenen Zielvorgaben einer größtmöglichen Durchgrünung des gesamten Gebietes kann die Anlage einer Allee aus ca. 50 großkronigen Laubbäumen, hier Winterlinden (*Tilia cordata* 'Rancho'), im Bereich der verlängerten Wehlstraße gewertet werden.

Im Bereich der Erschließungsstraßen können über die im Bebauungsplan kenntlich gemachten Baumpflanzungen in den Wendehammern der Erschließungsstraßen 4 großkronige Laubbäume integriert werden.

Weiterhin können insgesamt 25 kleinkronige Laubbäume in den Bereichen der öffentlichen Parkplätze entlang der Straßen als textliche Festsetzung festgelegt werden.

Im Bereich der zukünftigen Stadtverwaltung (Gebäude 14 und 21), des Kindergartens, des DRK's und der KfZ-Zulassungstelle sind ca. 75 Bäume anzupflanzen. Dies dient vor allem der Eingrünung der inneren Erschließungszuwegung und der Parkflächen.

Der Bereich des Parkplatzes am Hallenbad, bzw. Sportplatz an der Herrenwiese kann durch die Anpflanzung von Laubbäumen auf der einen Seite gestalterisch aufgewertet werden, auf der anderen Seite wird so eine bessere Anbindung des im Kapitel 6.1. beschriebenen Grünraumes an den Landschaftsraum der Fuhse hergestellt. Gleiches gilt auch für die 77er-Straße, wo im Bereich des Langensalzplatzes durch Umgestaltung der sehr stark versiegelten Parkflächen und Anpflanzung von Laubbäumen eine bessere Integration in das Stadtbild und das Grünraumsystem der Stadt erzielt werden kann. Da die beschriebenen Flächen allerdings außerhalb des Bearbeitungsgebietes liegen, können diese Maßnahmen im Rahmen des vorliegenden Gutachtens nur als Vorschlag gesehen werden.

Die nachfolgende Aufstellung gibt eine Auflistung der als Kompensationsmaßnahme geltenden Baumpflanzungen:

auf privaten Flächen

- Auf den Grundstücken über §9 BauGB zu pflanzende Bäume ca. 92 St.

auf öffentlichen Flächen

- Kompensation auf im Bebauungsplan ausgewiesenen Flächen im Stadtgarten (Pflanzung an den Grundstücksgrenzen zur Wohnbebauung) ca. 15 St.
- Räumlich funktionale Kompensation im Stadtgarten (Öffentliche Grünfläche) ca. 20 St.
- Kompensation im Bereich der Maulbeerallee ca. 60 St.
- Kompensation im Bereich der Erschließungsstraßen (Parkplatzbegrünung und Wendehammer) ca. 30 St.
- Kompensation im Bereich der verlängerten Wehlstraße ca. 50 St.
- Kompensation auf den Grundstücken der Stadtverwaltung, Kindergarten, DRK und Kfz-Zulassungsstelle ca. 75 St.
- Kompensation im Bereich der Erschließungszuwegung ca. 20 St.
- Baumpflanzungen im öffentlichen Bereich 270 St.

Gesamt: 362 St.

Wie aus dieser Zusammenstellung zu entnehmen ist, ergibt sich eine Differenz von 20 Bäumen gegenüber der als Kompensationsumfang berechneten Summe von 382 Neuanpflanzungen. Aufgrund der vorliegenden Planungen und der relativ hohen Neuversiegelung im Bearbeitungsgebiet ist ein weiteres Pflanzen von Großbäumen nicht möglich.

Die Anlage des Stadtgartens mit Schaffung abwechslungsreicher Gehölz- und Staudenstrukturen, sowie extensiv gepflegter Rasenflächen wird als Ausgleich gewertet, und in die Gesamtbilanzierung mit einbezogen.

Durch die im vorliegenden Gutachten beschriebenen Maßnahmen kann eine vollständige Kompensation der geplanten Eingriffe im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Heidekaserne somit erfolgen.

Kostenschätzung

Die Kosten für die nicht auf den privaten Flächen zu pflanzenden Bäume und Sträucher belaufen sich überschlägig wie folgt:

2000 m² vorbereitende Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich der geplanten Baumpflanzungen (ca. 10 m²/Baum),

je m² ca. 150 DM

Gesamt: ca. 300.000 DM

270 St. Baumpflanzungen (18/20) im öffentlichen Bereich, incl. Bodenarbeiten, wie Aushub und Verfüllen von Pflanzsubstrat, Pfählung und Fertigstellungspflege;

je Stück ca. 1.500 DM

Gesamt: ca. 405.000 DM

100 St. Pflanzung von Gehölzen auf Kompensationsfläche im Stadtgarten, incl. Bodenarbeiten, wie Aushub und Verfüllen von Pflanzsubstrat, Pfählung und Fertigstellungspflege;

je Stück ca. 50 DM

Gesamt ca. 5.000 DM

Es bleibt zu prüfen, ob in Anlehnung an die im Kapitel 6.1. genannten Ziele des Grünordnungsplanes, die neu zu pflanzenden Bäume in Form einer Sammelausgleichsmaßnahme entsprechend des zu leistenden Ausgleiches der jeweiligen Bauträger auf die einzelnen Bauvorhaben umgelegt werden können.

BLATT 5

Entwurfskonzept

- öffentliche Grünfläche, Bestand
- öffentliche Grünfläche, Planung
- Grünverbindung, Bestand Fuß- und Radwege
- Grünverbindung, Planung Fuß- und Radwege
- Wegeverbindung, Bestand
- Wegeverbindung, Planung
- Verwaltung
- Dienstleistung
- Wohnen
- Platzgestaltung
- gestrichelte Überwege
- Grenze Untersuchungsgebiet

Bereich Französischer Garten

Wiederherstellen des historischen Leitbildes
Überarbeitung des Wasserbeckens
Ufergestaltung, Wasserqualität
Auffüllung des Gehölzbestandes
Sichtbeziehungen wiederherstellen

Bereich Mauberralle

Ausbau zum Fuß- und Radweg
Rückbau der versiegelten Fläche
Wiederherstellung der Mauberralle
Platzgestaltung Mauberralle-Wendstraße

Bereich Stadtpark

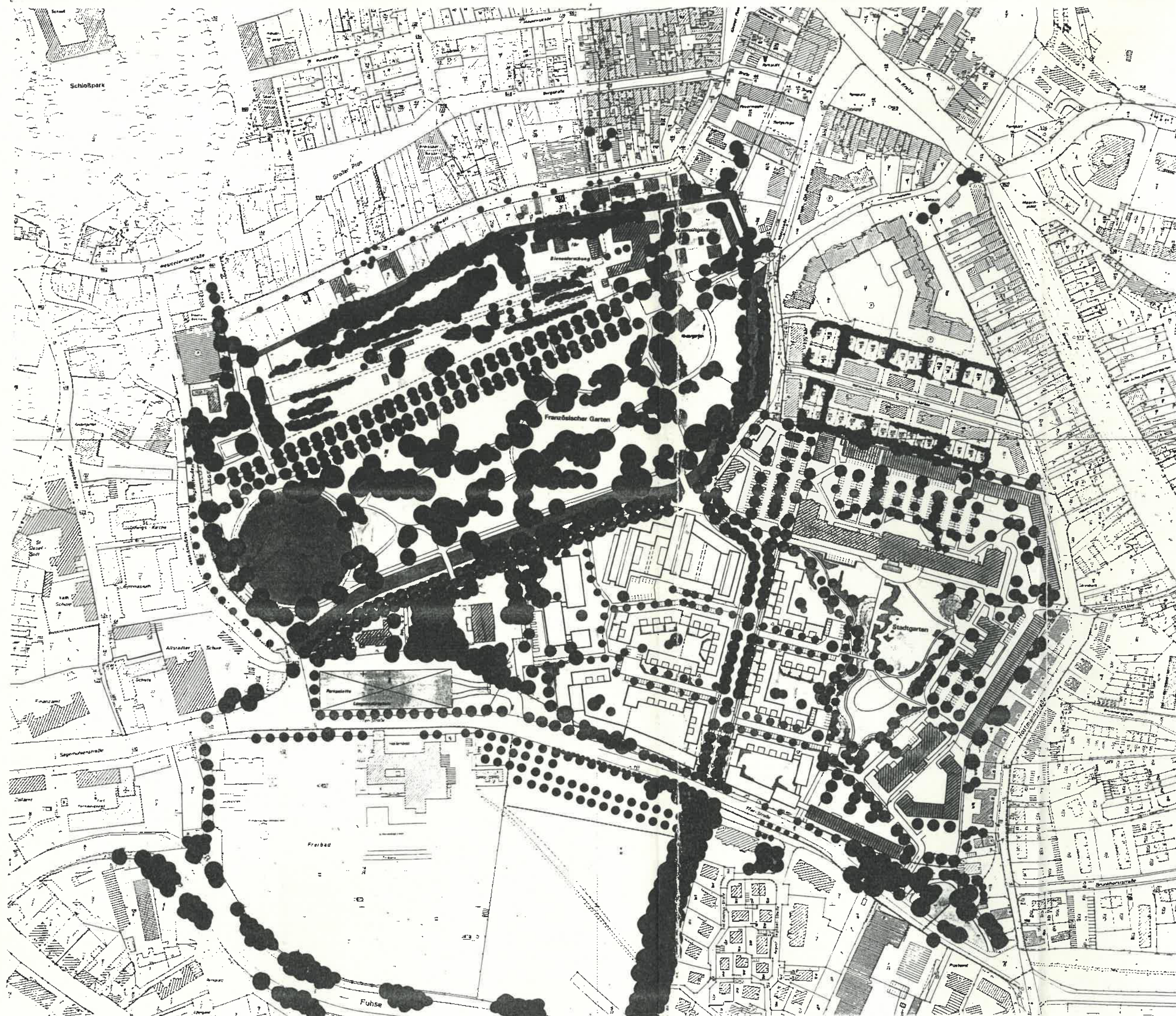
Ausbau zur öffentlichen Grünfläche
Aufwertung eines eigenen Charakters STADTPARK
Rückbau der versiegelten Flächen
Platzgestaltung vor den öffentlichen Gebäuden
Sicht- und Lärmschutz zur Wohnbebauung
Einbindung in das System der öffentlichen Parkanlagen

BLATT 5

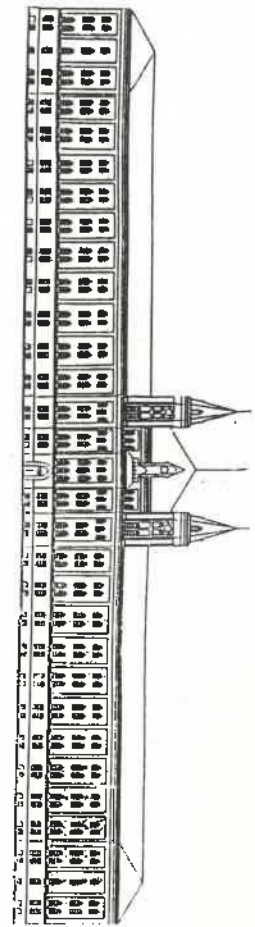
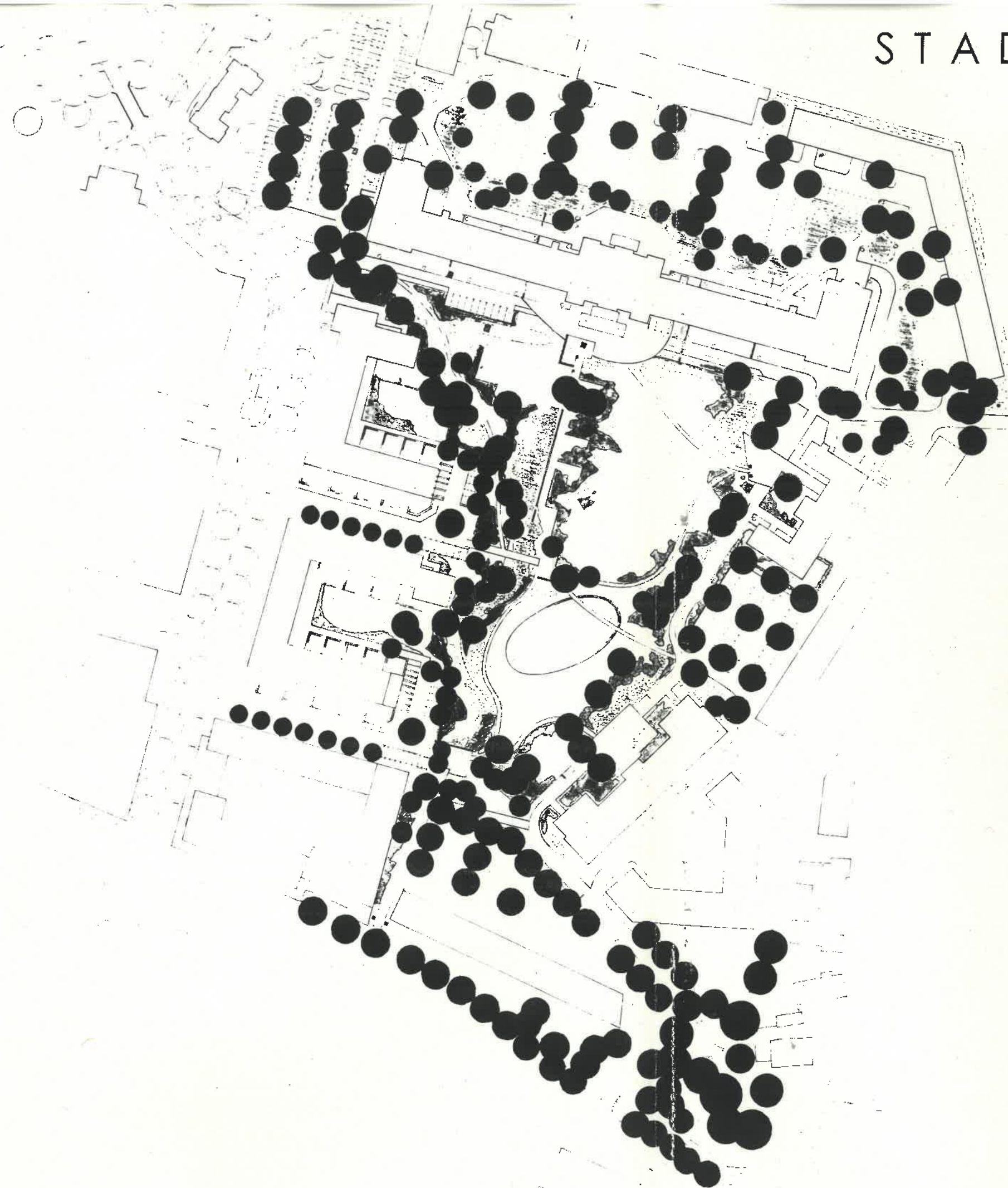
Entwurfskonzept

MA 1:1 000 RE ORIGINAL 1995

0 10 20 40 60 80 100



STADT GARTEN



- Platzfläche
- Grünfläche
- Wege
- Straßen, Kleingärten
- Vorübergehende
- Anbau
- Grün



CELLE HEIDKASERNE
ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN
Entwurf

Blatt Nr. 10
15.2.1995
M 1:500
Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Andreas Neffers
Dipl.-Ing. Christoph Schmalz
Prof. Dipl.-Ing. Günter Nagel
Helmholtzstraße 20
30175 Hannover
Architekt für Landschaftsbau
Tel. 05 11 34 40 16
Fax 05 11 33 12 43

LITERATUR

FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN GmbH, 1991: Folgenutzung der freiwerdenden militärisch genutzten Flächen der britischen Streitkräfte

HENNEBO, D./ GLASSL, 1990: Historische Gärten in Celle (Teil I, Teil II und Teil III)

LEYSER, T., 1995: Entwicklung und Festsetzung bei Kompensationsmaßnahmen (in: Das Gartenamt, Okt. 1994)

NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM, 1994: Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 1994: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

PRÜFLABOR FÜR STRASSEN-, TIEF- und SPORTPLATZBAU, 1994: Bodenmechanische Untersuchungen Celle/ Heidekaserne (Prüfbericht Nr. 594.226)

SEEDORF, H. H., 1977: Topographischer Atlas Niedersachsen und Bremen

SEEDORF, H. H./ MEYER, H. 1982: Landeskundlich-statistische Übersichten

STADTSPARKASSE CELLE, 1981: Der Französische Garten (Dokumentation Nr. 3)

STADTSPARKASSE CELLE, 1985: Celle aus der Luft (Dokumentation Nr. 7)

STADT CELLE, 1987: Landschaftsplan Celle

VERORDNUNGSTEXTE/ DRUCKSACHEN

BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU, 1993: Gesetz zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz)

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG e. V., 1988: DIN 18034 - Spielplätze und Freiflächen zum Spielen

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM, 1993: Niedersächsisches Naturschutzgesetz

STADT CELLE, 1988: Die Schloßanlagen

STADT CELLE, 1994a: Amtsblatt für den Landkreis Celle Nr. 12 - Satzung der Stadt Celle zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 8a Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

STADT CELLE, 1994b: Leitlinie für die Festlegung von Ersatzpflanzungen (für Straßenbäume)

STADT CELLE, Garten- und Friedhofsamt, o.J.: Französischer Garten - Liste der Baumbestimmung und Bewertung

STADT CELLE, Garten- und Friedhofsamt, 1987: Der Französische Garten und sein Baumbestand 1987

KARTEN UND PLÄNE

AIR-FOTO, o.J.: Luftaufnahme Heidekaserne Celle und Umgebung, Nr. 12020

BÜRO FÜR STÄDTEBAU SPENGELIN - GERLACH - GLAUNER - KISTLER UND PARTNER, 1994: Celle - Heidekaserne Bebauungsentwurf (Stand: Juni 1994)

LANDKREIS CELLE, o. J.: Freizeitkarte für den Landkreis Celle (M. 1 : 50 000)

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT - LANDESVERMESSUNG, 1984: Wandern und Freizeit, Fuhrberger Wälder/ Allertal (M. 1 : 50 000)

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT - LANDESVERMESSUNG, 1991: Topographische Karte 1 : 25 000 (Normalausgabe), Blatt 3326 Celle

RECO KARTOGRAPHIE UND VERLAG, o. J.: Stadtplan Celle (M. 1 : 20 000)

STADT CELLE, 1982: Flächennutzungsplan, 1. Änderung

STADT CELLE, Grünflächenamt, 1994: Lage der erhaltenswerten Bäume

STADT CELLE, Tiefbauamt, 1990: 77er-Straße - St.-Georg-Garten mit Anschlüssen Hostmannstraße - Burgstraße (M. 1 : 500)

STADT CELLE, Tiefbauamt, 1994: Erschließung Heidekaserne, 77er-Straße und Wehlstraße (M. 1 : 500)

STADT CELLE, Vermessungsabteilung, 1993: Topographische Geländeaufnahme Celle Ord. Nr. 43, Baumbestand im Bebauungsplan Nr. 113, Teil I und Teil II (M. 1 : 1 000)

ANHANG

Erhaltenswerte Bäume im Bereich der Heidekaserne Celle

Nr.	Baum	Stammdurchmesser	Wert
1	Quercus petraea	30	II
2	Aesculus hippocastanum	40	I
3	Quercus robur	40	I
4	Aesculus hippocastanum	30	II
5	Quercus petraea	50	I
6	Quercus robur	40	I
7	Acer platanoides	40	II
8	Acer pseudoplatanus	40	II
9	Acer pseudoplatanus	40	I
12	Quercus robur	90	I
13	Quercus robur	60	I
14	Quercus petraea	40	II
15	Quercus robur	70	I
16	Aesculus hippocastanum	40	II
17	Quercus robur	80	I
18	Quercus robur	70	I
19	Quercus robur	70	I
21	Quercus petraea	20	II
22	Quercus petraea	40	I
23	Catalpa bignonioides	30	II
24	Mulus domestica	30	II
25	Acer platanoides	50	II
35	Aesculus hippocastanum	40	I
34	Aesculus hippocastanum	40	I
35	Aesculus hippocastanum	40	I
36	Aesculus hippocastanum	40	I
37	Aesculus hippocastanum	30	II
38	Aesculus hippocastanum	40	I
39	Aesculus hippocastanum	70	I
40	Aesculus hippocastanum	70	I

Bewertungskriterium: Naturnähe des Biotoptyps**Von besonderer Bedeutung = Wertstufe 1**

naturnahe, bedingt naturnahe und halbnatürliche (»naturbetonte«) Biotoptypen

Von allgemeiner Bedeutung = Wertstufe 2

bedingt naturferne Biotoptypen

Von geringer Bedeutung = Wertstufe 3

naturferne und künstliche Biotoptypen

Bewertungskriterium: Vorkommen gefährdeter Arten**Von besonderer Bedeutung = Wertstufe 1**

Vorkommen vom Aussterben bedrohter, stark gefährdeter, potentiell gefährdeter oder größerer Populationen gefährdeter Arten

Von allgemeiner Bedeutung = Wertstufe 2

Vorkommen gefährdeter Arten (einschließlich regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten)

Von geringer Bedeutung = Wertstufe 3

keine Vorkommen regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten

Sofern die beiden Bewertungskriterien unterschiedliche Wertstufen ergeben (z. B. Acker: naturfern, aber mit Vorkommen stark gefährdeter Arten), ist eine Gesamteinschätzung erforderlich. Hierbei gilt stets die Wertstufe mit der höheren Bedeutung. Für die Einstufung von Biotoptypen nach Naturnähe s. Tabelle 10.

Außerdem können weitere Ausprägungen der Biotoptypen wie ihre Größe, ihr Alter, ihre Lage im Raum u. a. für die Einstufung wichtig sein.

Die Gefährdungskategorien beziehen sich auf die Roten Listen der in Niedersachsen gefährdeten Pflanzen- und Tierarten.

Wertstufe 1 (von besonderer Bedeutung)**Naturnahe Biotoptypen** (wenig von Menschen beeinflusste Flächen)

- Naturnahe und strukturreiche Wälder der hpnV auf alten Waldstandorten, höchstens extensiv genutzt
- Naturnahe ältere Gebüsche
- Naturnahe Quellbereiche
- Naturnahe Bach- und Flußabschnitte
- Naturnahe Kleingewässer
- Naturnahe Verlandungsbereiche
- Naturnahe Hochmoor- und Übergangsmoorbereiche
- Natürlich entstandene Felsen und Geröllhalden

Bedingt naturnahe Biotoptypen (Flächen, die stärker beeinflusst sind, aber dem naturnahen Zustand noch relativ nahekommen)

- Strukturärmere Wälder der hpnV auf alten Waldstandorten
- Artenreiche, alte Gehölzbestände
- Vor längerer Zeit begradigte Bach- und Flußabschnitte mit naturnaher Ufervegetation und strukturreichem Gewässerbett
- Bedingt naturnahe Kleingewässer
- Wollgras- bzw. Glockenheide-Degenerationsstadien von Hochmoor- und Übergangsmoorbereichen

Halbnatürliche Biotoptypen (Flächen mit naturnahen Elementen, die durch land- und forstwirtschaftliche sowie wasserwirtschaftliche Nutzungen geprägt sind; heimische, jedoch anthropogen stark veränderte Artenkombinationen; Standorte wenig verändert)

- Sonstige Laub- und Nadelholzwälder aus heimischen Baumarten mit typischen Waldarten in der Kraut- und Strauchschicht
- Nieder-, Mittel- und Hutewälder, die deutlich von der hpnV abweichen
- Teilentwässerte Bruchwälder
- Struktureiche Birken-Moorwälder entwässerter Moore
- Jüngere Gebüsche als Ersatzgesellschaften auf Waldstandorten
- Extensiv genutzte Stillgewässer
- Extensiv gepflegte, artenreiche Gräben
- Wallhecken
- Alte Hecken
- Alte, extensiv genutzte Obstwiesen
- Land-Röhrichte, Hochstaudenfluren
- Pioniervegetation als Ersatzgesellschaft auf Waldstandorten
- Heiden und Magerrasen
- Artenreiche extensiv genutzte Bergwiesen
- Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Naßwiesen, ungedüngt, extensiv genutzt
- Sonstiges artenreiches Feucht- und Naßgrünland
- Alte Landschaftsparks, extensiv gepflegt
- Grünanlagen mit altem Baumbestand, extensiv gepflegt

Wertstufe 2 (von allgemeiner Bedeutung)

Bedingt naturferne Biotoptypen (Flächen mit halbnatürlichen Elementen, die durch intensive land- und forstwirtschaftliche sowie wasserwirtschaftliche Nutzungen geprägt sind; Standortverhältnisse stärker verändert)

- Stärker entwässerte Bruchwälder
- Jüngere Sukzessionsstadien von Birken-Moorwäldern entwässerter Moore
- Strukturarme Forste und Aufforstungen
- Obstwiesen, intensiv genutzt
- Mäßig ausgebaute Bach- und Flußabschnitte
- Struktureiche, stark eutrophierte Gräben
- Artenreiches Grünland, mäßig gedüngt, z. T. entwässert
- Ruderaifluren/Brachflächen
- Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Arten
- Struktureiche Klein- und Hausgärten
- Degenerationsstadien stärker entwässerter Hochmoor- und Übergangsmoorbereiche

Wertstufe 3 (von geringer Bedeutung)

Naturferne Biotoptypen (Flächen, die durch intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzungen oder gärtnerische Pflege geprägt sind; Kulturpflanzen bzw. fremdländische Arten überwiegen z. T.; Standortverhältnisse stark verändert)

- | | |
|---|--|
| — Forsten aus fremdländischen Arten | — Obstplantagen |
| — Jüngere Erstaufforstungen | — Landwirtschaftliche Lagerflächen |
| — Standortfremde Gebüsche | — Artenarme Rasenflächen |
| — Stark ausgebaute Bach- und Flußabschnitte | — Ziergehölze/Hecken |
| — Strukturarme Gräben | — Siedlungsgehölze aus überwiegend nicht einheimischen Arten |
| — Naturferne Stillgewässer | — Obst- und Gemüsegärten |
| — Intensivgrünland, Grasacker | — Strukturarme Klein- und Hausgärten |
| — Acker | — Grabeland |
| — Gartenbauflächen | — Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen ✓ |
| — Baumschulen | — Grünanlagen ohne Altbäume, intensiv gepflegt ✓ |
| — Weihnachtsbaum-Plantagen | |

Künstliche Biotoptypen (technisch-baulich geprägte und genutzte Flächen)

- Völlig ausgebaute bzw. verrohrte Bach- und Flußabschnitte
- Siedlungsflächen
- Industrie-, Gewerbe- und Hafenflächen ✓
- Verkehrsflächen ✓
- Deponien, Schutzplätze

Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad**Von besonderer Bedeutung = Wertstufe 1**

Naturboden: gewachsenes Bodenprofil weitgehend unverändert sowie weitgehend unveränderte bodenphysikalische Eigenschaften (z. B. alte Waldstandorte)

Schwach überprägter Naturboden: seit langem weitgehend extensiv bewirtschaftet, brachliegend oder ungenutzt (z. B. Naßgrünland, Gebüsche, Acker- und Grünlandbrachen)

Überprägter Naturboden: durch frühere Landnutzungsformen stärker veränderte Böden mit einer vom Menschen weitgehend unbeeinflussten Sekundärentwicklung: durch frühere Übernutzung (z. B. Plaggenentnahme) degradiert (heute: Wald, Heide) oder durch nicht standortgemäße Nutzung erodiert (heute: Hutung, Wald)

Von allgemeiner Bedeutung = Wertstufe 2

Stark überprägter Naturboden: durch wasserbauliche, kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen bis in den Untergrund überprägter Boden; Zerstörung des Bodenprofils und der Bodeneigenschaften (z. B. intensive Grünlandnutzung in Niederungen nach Entwässerung, Ackernutzung)

Anthropogen entwickelter Boden: weicht durch Kulturverfahren vollkommen vom natürlichen Bodenprofil ab (z. B. Deutsche Sandmischkultur, Hortisole, Rigisole)

Junger, sich entwickelnder Boden: nach Abbau mineralischer Rohstoffe (z. B. Bodenbildung auf Abraum- und Liegendgestein, Rekultivierungsrohboden)

Von geringer Bedeutung = Wertstufe 3

Befestigter Boden, zusammenhängend bebaute Bereiche mit höherem Anteil versiegelter Siedlungsflächen (> 50%)

Vollständig versiegelte Flächen (z. B. Verkehrsflächen)

Stark kontaminierte Flächen (z. B. Seitenstreifen von Straßen mit > 5.000 DTV Verkehrsbelastung, Deponien)

Zusätzlich können von besonderer oder allgemeiner Bedeutung sein: natur- oder kulturhistorisch bedeutsame Böden, seltene Böden sowie Böden mit besonderer Eignung für die Entwicklung von Biotoptypen, die für die langfristige Sicherung von Arten und Lebensgemeinschaften benötigt werden (in der Regel Extremstandorte). Die Einstufung richtet sich nach der Qualität der Ausprägung.

Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad**Von besonderer Bedeutung = Wertstufe 1**

Gewässergüte: nicht belastet bis mäßig belastet

Wasserführung/-stand: kaum verändert

Von allgemeiner Bedeutung = Wertstufe 2

Gewässergüte: kritisch belastet

Wasserführung/-stand: stärker verändert

Von geringer Bedeutung = Wertstufe 3

Gewässergüte: stark verschmutzt bis sehr stark verschmutzt

Wasserführung/-stand: völlig verändert

Für das Schutzgut »Wasser-Oberflächengewässer« wird lediglich der Natürlichkeitsgrad der Gewässergüte und der Wasserführung bewertet. Weitere relevante Merkmale sind bereits in der Bewertung der Oberflächengewässer für »Arten und Lebensgemeinschaften« berücksichtigt.

Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad**Von besonderer Bedeutung = Wertstufe 1**

sehr wenig beeinträchtigte Grundwassersituation (z. B. Wald- und Grünlandgebiete)

- sehr geringes bis geringes Stoffeintragsrisiko
- sehr geringe bis geringe Beeinträchtigungen des Grundwasserstandes

Von allgemeiner Bedeutung = Wertstufe 2

beeinträchtigte Grundwassersituation (z. B. Nadelholzforste mit starker Bodenversauerung, Ackergebiete, Wohn- und Mischgebiete, Gewerbe- und Industriegebiete)

- mittleres Stoffeintragsrisiko, auf Ackerflächen z. T. hohes bis sehr hohes Nitratauswaschungsrisiko
- Verringerung der Grundwasserneubildung infolge Versiegelung, Verdichtung, Aufschüttung
- stärkere Beeinträchtigungen des Grundwasserstandes

Von geringer Bedeutung = Wertstufe 3

stark beeinträchtigte Grundwassersituation (z. B. Siedlungsflächen mit Versiegelungsgrad > 50%, Betriebsflächen potentiell kontaminierender Branchen, Altablagerungen, Altstandorte)

- hohes Stoffeintragsrisiko, punktuell sehr hohes Nitratauswaschungsrisiko, Verminderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung, Aufschüttung, Verdunstung
- hohe Wahrscheinlichkeit der Belastung mit schwer abbaubaren oder persistenten Schadstoffen
- sehr starke Beeinträchtigungen des Grundwasserstandes

Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad**Von Bedeutung = Wertstufe 2**

wenig beeinträchtigte Bereiche

Frischluftentstehungsgebiete (z. B. Waldgebiete)

Bereiche mit luftreinigender (z. B. Staubfilterung) oder klimaschützender Wirkung

Luftaustauschbahnen (z. B. zwischen unbelasteten und belasteten Gebieten)

Bereiche mit Klimaausgleichsfunktion innerhalb des besiedelten Bereichs

Von geringer Bedeutung = Wertstufe 3

stark beeinträchtigte Bereiche (z. B. Siedlungsbereiche, Straßenverkehr, Betriebe in Branchen, in denen u. a. nach BImSchG genehmigungspflichtige Anlagen eingesetzt werden)

- Bereiche mit hoher Schadstoffkonzentration der Luft
- großflächig versiegelte Bereiche
- Bereiche mit hohem Anteil wärmeerzeugender Oberflächen
- Bereiche mit künstlich behindertem Luftaustausch

Bewertungskriterium: Naturraumtypische Vielfalt und Eigenart**Von besonderer Bedeutung = Wertstufe 1**

sehr wenig beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Bereiche, die weitgehend der naturraumtypischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit entsprechen), z. B.

- Bereiche mit natürlichen landschaftsbildprägenden Oberflächenformen insbesondere mit Silhouettenwirkung (z. B. Höhenrücken, Kuppen, Hänge, Talsohlenausformungen)
- Bereiche mit hohem Anteil natürlicher und naturnaher Biotope und Vegetation (z. B. Waldflächen, Baumgruppen, Heckensysteme, Alleen, Biotopabfolgen an Fließgewässern) insbesondere in Verbindung mit landschaftsbildprägenden Oberflächenformen (Komplexwirkung)
- Bereiche traditioneller Kulturlandschaften bzw. historische Landnutzungsformen (z. B. Wallheckengebiete, Obstbaumflächen um Ortschaften, Eschlagen, Grünland in Niederungsgebieten)
- Bereiche mit kulturhistorischen Siedlungs- und Bauformen (z. B. Stadt- und Dorfansichten mit Ensembleschutzwert, Kirchen, Schloß- und Klosteranlagen, Hofanlagen, Bodendenkmäler, Kulturdenkmäler mit Parkanlagen)

Von allgemeiner Bedeutung = Wertstufe 2

beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Bereiche, deren naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit zwar vermindert oder überformt, im wesentlichen aber noch erkennbar ist)

Von geringer Bedeutung = Wertstufe 3

stark beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Bereiche, deren naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit weitgehend zerstört, nivelliert oder überformt ist), z. B.

- Bereiche ohne oder mit sehr geringem Anteil naturbetonter Biotoptypen (z. B. ausgeräumte Ackerlandschaften mit Intensivnutzung)
- dörfliche und städtische Siedlungsbereiche ohne regional- oder ortstypische Bauformen
- unbegrünte Ortsränder je nach Baukörpergestalt
- Industrie- und Gewerbegebiete ohne Eingrünung und ohne regionaltypisches Erscheinungsbild oder charakteristische Silhouette