

GEMEINDE GOLM

**Bebauungsplan 5/94 A
mit integrierter Grünordnung**

"Wissenschaftspark"

Teilbereich A

D) Festsetzungen durch Text

E) Begründung

Verfasser:

Johannes G. Dragomir
Dipl.Ing. Architekt + Stadtplaner
Maistraße 31
80337 München
Tel 089 / 543 88 80
Fax 089 / 543 88 82

+

Stahr & Haberland
Landschaftsarchitekten BDLA
Montgelasstraße 8
81679 München
Tel 089 / 98 98 92
Fax 089 / 98 10 227

Satzung der Gemeinde Golm**über den Bebauungsplan 5/94 A mit integrierter Grünordnung****"Wissenschaftspark" (Teilbereich A)**

Gemäß den §§ 2, 8, 9, und 10, in Verbindung mit § 246a des Baugesetzbuches (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 2 des Magnetschwebbahnplanungsg vom 23.11.1994 (BGBl. I S.3486); dem BauGB - MaßnahmenG i.d.F.v. 28.4.1993 (BGBl. I. S. 622); der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung der Neufassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), geändert am 22.4.1993 (BGBl. I S.479); der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzVO 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.68); der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) vom 01.06.1994 (GBl. I Nr. 12 S.125); dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) vom 25.06.1992 (GVBl. I S. 208), geändert durch 1. Änderungsgesetz vom 15.12.1993 (GVBl. I S. 510) und der Gemeindeordnung für das Land Brandenburg vom 30.06.1994 (GVBl. I S. 230), erläßt die Gemeinde Golm den Bebauungsplan 5/94 A "Wissenschaftspark" (Teilbereich A), bestehend aus

- Plan mit Festsetzungen durch Planzeichen (A), Nachrichtlichen Übernahmen (B) und Zeichenerklärungen (C)
- Festsetzungen durch Text (D)
- Begründung (E)

als Satzung.

Der Bebauungsplan tritt mit Bekanntmachung nach erfolgter Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde und Veröffentlichung gemäß § 11 und § 12 BauGB in Kraft.

D. FESTSETZUNGEN DURCH TEXT

1. Art der Nutzung

In den Sondergebieten Forschung und Wissenschaft sind zulässig:

- Anlagen für Forschung und Wissenschaft einschließlich Büros und Nebenanlagen;
- Im Sondergebiet SO 1 maximal 6 Hausmeister- und Werkdienstwohnungen sowie Übernachtungsmöglichkeiten für Gastwissenschaftler;
- Im Sondergebiet SO 2 maximal 4 Hausmeister- und Werkdienstwohnungen.

2. Maß der Nutzung

Höhenentwicklung

Dachaufbauten, die über dem jeweils höchst zulässigen Vollgeschoß liegen, sind nur zulässig, soweit sie der Unterbringung haustechnischer Anlagen dienen. Sie müssen abgesehen von ihren Zugängen allseits um mindestens 1,5 m zurücktreten und dürfen die Traufhöhe des darunterliegenden Vollgeschosses um nicht mehr als 4,5 m überschreiten.

3. Stellplätze und Tiefgaragen

Ebenerdige Stellplätze sind nur in den dafür festgesetzten Flächen für Stellplätze und in den Baufeldern zulässig.

Die Errichtung von Tiefgaragen ist nur in der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Für Vegetationsflächen über Tiefgaragen wird eine Mindesterdüberdeckung von 80 cm festgesetzt.

~~4. Nebenanlagen~~

~~Löschwasseranlagen im erforderlichen Umfang sind im gesamten Baugebiet zulässig. Sie sind sachgerecht auszubilden und in die Freilächengestaltung einzubinden. Aus funktionalen und gestalterischen Gründen sind dafür Stützmauern, Treppen, Stege und ähnliche Elemente zulässig.~~

5. Einfriedungen

Einfriedungen sind nur ausnahmsweise zulässig. Sie sind als sockellose, beidseitig zu bepflanzen- oder zu berankende Gitterdrahtzäune auszubilden und haben einen Abstand von mindestens 10 m zu öffentlichen Verkehrsflächen einzuhalten.

~~Einfache Einfriedungen der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sind zeitlich befristet auf max. 3 Jahre zulässig.~~

6. Lärmschutz

Die nachfolgend aufgeführten tagsüber genutzten Räume der Gebäude sind durch den Einbau von Schallschutzfenstern so zu schützen, daß durch von außen eindringende Geräusche folgende Innenschallpegel nicht überschritten werden:

<u>Raumart</u>	<u>Mittelungspegel L_m</u> (dB(A))
Wohnräume tagsüber:	35 bis 40
Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber:	
- Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Aulen	30 bis 40
- Büros für mehrere Personen	35 bis 45
- Großraumbüros	40 bis 50

Die nachfolgend aufgeführten nachts genutzten Räume der Gebäude an den östlichen, südlichen und westlichen Baugrenzen des Sondergebietes SO 1 sowie an den nördlichen und östlichen Baugrenzen des Sondergebietes SO 2 sind durch den Einbau von Schallschutzfenstern so zu schützen, daß durch von außen eindringende Geräusche folgende Innenschallpegel nicht überschritten werden.

<u>Raumart</u>	<u>Mittelungspegel</u> <u>L_m</u> (dB(A))
Schlafräume nachts:	30 bis 35

s. Neufassung durch
Beitrittsbeschluss v. 28.04/97

7. Grünordnung

7.1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in den dafür festgesetzten Flächen:

SPE 1 Pflanzung von Streuobstwiesen:

Anpflanzung von heimischen, hochstämmigen Obstbäumen, Pflanzdichte je 120 m² mindestens 1 Baum, Mindestpflanzgröße 14 cm Stammumfang gemessen in 1 m Stammhöhe.

Zulässige Baumarten gemäß Ziffer 7.8. Pflanzliste 1, Wuchsklasse III, zuzüglich *Juglans regia* und *Prunus avium*.

SPE 2 Pflanzungen mit wechselfeuchtem Standort:

Je 300 m² ist mindestens 1 standortgerechter Baum der Wuchsklasse I oder II zu pflanzen. Mindestpflanzgröße 14 cm Stammumfang gemessen in 1 m Stammhöhe.

Zulässige Baumarten gemäß Ziffer 7.8. Pflanzliste 1.

Mindestens 25% der Flächen sind mit standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen. Pflanzdichte mindestens 1 Strauch je 1,5 m².

Mindestpflanzgröße Höhe 60 cm.

Zulässige Arten gemäß Ziffer 7.8. Pflanzliste 2.

SPE 3 Anpflanzung von Feldgehölzen:

Je 300 m² ist mindestens ein standortgerechter Baum der Wuchsklasse I, II oder III zu pflanzen. Mindestpflanzgröße 14 cm Stammumfang gemessen in 1 m Stammhöhe.

Zulässige Baumarten gemäß Ziffer 7.8. Pflanzliste 1.

Mindestens 20% der Flächen sind mit standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen. Pflanzdichte mindestens 1 Strauch je 1,5 m².

Mindestpflanzgröße Höhe 60 cm.

Zulässige Arten gemäß Ziffer 7.8. Pflanzliste 2.

7.2. In der in Ost-West-Richtung verlaufenden HAUPTerschließungsstraße "W" sind straßenbegleitend hochstämmige Bäume im Abstand von 10 - 15 m zu pflanzen.

Baumart: *Acer platanoides*, Mindestpflanzgröße 25 cm Stammumfang gemessen in 1 m Stammhöhe.

7.3. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist mindestens 1 standortgerechter Baum der Wuchsklasse I oder II je 150 m² oder mindestens 1 standortgerechter Baum der Wuchsklasse III je 120 m² zu pflanzen. Der Anteil der Bäume der Wuchsklasse III darf 50 % der zu pflanzenden Bäume nicht überschreiten.

Mindestpflanzgröße der Bäume der Wuchsklasse I und II sind 20 cm Stammumfang gemessen in 1 m Stammhöhe. Mindestpflanzgröße der Bäume der Wuchsklasse III sind 14 cm Stammumfang gemessen in 1 m Stammhöhe.

Zulässige Arten gem. Ziffer 7.8. Pflanzliste 1.

- 7.4. Mindestens 10 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen.
Pflanzdichte mindestens 1 Strauch je 1,5 m², Mindestpflanzgröße Höhe 60 cm. Zulässige Arten gem. Ziffer 7.8. Pflanzliste 2.
Ein Anteil von maximal 10% mit Arten gemäß Ziffer 7.8. Pflanzliste 4 ist zulässig. Mindestpflanzgröße Höhe 100 cm.
- 7.5. Auf ebenerdigen KFZ-Stellplätzen ist mindestens 1 hochstämmiger Laubbaum je 4 Stellplätze zu pflanzen. Mindestpflanzgröße der Bäume 20 cm Stammumfang gemessen in 1 m Stammhöhe.
Zulässige Arten gem. Ziffer 7.8. Pflanzliste 1.
- 7.6. Die Bodenversiegelung von Geh- und Radwegen, Flächen für den vorbeugenden Brandschutz, der ebenerdigen KFZ-Stellplätze sind so gering wie möglich zu halten. Zulässige Materialien für diese Flächen sind:
- Kies
 - Wassergebundene Decken
 - Rasenpflaster auf Sand/Splitt
 - Pflaster auf Sand/Splitt
 - Rasengitterstein.
- 7.7. Die nach den Festsetzungen gepflanzten Bäume und Sträucher sind zu erhalten.
- 7.8. Pflanzlisten

Pflanzliste 1 (Bäume):

Wuchsklasse I:

Acer platanoides
Acer pseudoplatanus
Alnus glutinosa
Betula pendula
Fraxinus excelsior
Quercus petraea
Quercus robur
Salix alba
Tilia cordata
Ulmus laevis
Pinus sylvestris

Wuchsklasse II:

Acer campestre
Carpinus betulus
Juglans regia
Populus tremula
Prunus avium
Salix fragilis
Sorbus aucuparia
Sorbus torminalis

Wuchsklasse III:

Malus domestica
Malus sylvestris
Prunus cerasus
Prunus domestica
Pyrus communis
Prunus padus
Prunus serotina

Pflanzliste 2 (Sträucher):

Cornus sanguinea, Lonicera xylosteum, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Rhamnus frangula, Rhamnus catharticus, Rubus fruticosus, Rubus caesius, Rubus idaeus, Salix caprea, Sambucus nigra, Viburnum opulus, Prunus spinosa, Rosa canina, Rosa rubiginosa, Rosa tomentosa, Ribes nigrum, Salix cinerea, Salix myrsinifolia, Salix pentandra, Salix viminalis, Salix triandra.

Pflanzliste 3 (Kletterpflanzen):

Lonicera periclymenum, Clematis vitalba, Humulus lupulus, Hedera helix, Parthenocissus tricuspidata Veitchii, Polygonum aubertii, Jasminum nudiflorum.

Pflanzliste 4 (zusätzliche Sträucher):

Buxus sempervirens `Rotundifolia`, Cornus mas, Crataegus prunifolia, Genista tinctoria, Hippophae rhamnoides, Hydrangea arborescens `Grandiflora`, Ilex aquifolium, Jasminum officinale, Kolkwitzia amabilis, Lonicera tatarica, Mahonia aquifolium, Malus floribunda, Rubus odoratus, Schattenmorelle, Strauchrosen, Syringa chinensis, Syringa vulgaris, Syringa reflexa, Taxus baccata, Viburnum farreri, Viburnum plicatum `Mariesii`, Viburnum opulus `Compactum`.

Bebauungsplan 5/94 A mit integrierter Grünordnung**"Wissenschaftspark" (Teilbereich A)****E. BEGRÜNDUNG**Inhalt:

1. Anlaß, Ziel und Zweck der Planung
2. Planungsrechtliche Voraussetzungen, übergeordnete Planungen
 - 2.1 Übergeordnete Planungen
 - 2.2 Flächennutzungsplan
 - 2.3 Bebauungsplan, Aufstellungsbeschuß
 - 2.4 Landschaftsschutzgebiet
 - 2.5 Planungsgrundlage
3. Bestandsaufnahme und Bewertung
 - 3.1 Lage und Größe, Grundbesitz
 - 3.2 Städtebauliche Grundlagen, Bestand Nutzung und Verkehr
 - 3.2.1 Bestehende Nutzungen
 - 3.2.2 Verkehr
 - 3.3 Umweltverträglichkeit
 - 3.3.1 Lärm
 - 3.3.2 Erschütterungen
 - 3.3.3 Altlasten
 - 3.3.4 Hochspannungsleitungen
 - 3.4 Bodendenkmale, Bodendenkmalsverdachtsflächen
 - 3.5 Natürliche Grundlagen
 - 3.5.1 Topographie
 - 3.5.2 Boden und Wasserhaushalt
 - 3.5.3 Vegetation
 - 3.5.4 Bewertung
4. Ziele der Ortsentwicklung
5. Ziele des Bebauungsplanes, Städtebauliches Konzept

6. Grünordnungsplan
 - 6.1 Ziele
 - 6.2 Flächen für Maßnahmen zu Ausgleichs- und Ergänzungsregelung
 - 6.3 Einbindung des Baugebietes
 - 6.4 Gestaltung der Erschließung
 - 6.5 Grünflächen in den Baugebieten
 - 6.6 Baumschutzverordnung
7. Geplante Nutzungen (Art und Maß)
8. Verkehrserschließung
 - 8.1 Fahrverkehr
 - 8.2 Öffentlicher Personennahverkehr
 - 8.3 Geh- und Radwege
 - 8.4 Ruhender Verkehr
 - 8.5 Zufahrten
 - 8.6 Bahnunterführung
9. Technische Erschließung, Energiekonzept
 - 9.1 Wasserversorgung
 - 9.2 Abwasser
 - 9.3 Energie
 - 9.4 Energiekonzept
10. Emissionen
 - 10.1 Lärm
 - 10.2 Forschungseinrichtungen
 - 10.3 Hochspannungsleitungen
11. Auswirkungen der Planung
 - 11.1 Städtebau
 - 11.2 Grünordnung
 - 11.3 Grundwasser
12. Kosten, Realisierung der Maßnahmen

Anlage 1: Vereinfachter Auszug aus FNP zur Darstellung der Einbindung des Wissenschaftsparkes in das Ortsgefüge

Anlage 2: Vorschlag Regelquerschnitt Haupterschließungsstraße "W"

1. Anlaß, Ziel und Zweck der Planung

In Abstimmung mit dem Land Brandenburg haben die Max-Planck-Gesellschaft und die Fraunhofer-Gesellschaft den Standort Golm für die Errichtung ihrer neuen Forschungsinstitute gewählt. Durch diese Institute sollen etwa 800 - 900 Arbeitsplätze direkt geschaffen werden. Der Standort Golm wurde gewählt, weil die inhaltliche und teilweise personelle Verflechtung mit den naturwissenschaftlichen Fakultäten der Universität Potsdam in Golm eine unmittelbare Nähe dieser Einrichtungen erfordert.

Die Max-Planck-Gesellschaft plant die Errichtung von 3 Forschungsinstituten:

- Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung;
- Max-Planck-Institut für molekulare Pflanzenphysiologie;
- Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik.

Von der Fraunhofer-Gesellschaft ist die Errichtung folgender Forschungsinstitute geplant:

- Fraunhofer-Institut für angewandte Polymerforschung;
- Fraunhofer-Institut für biochemische Ökotoxikologie.

Sowohl die Max-Planck-Gesellschaft als auch die Fraunhofer-Gesellschaft haben den Baubeginn ihrer Institutsbauten für das Frühjahr 1996 vorgesehen und beabsichtigen, diese teilweise bereits Anfang 1998 in Betrieb zu nehmen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Institutsbauten dieser Gesellschaften im Plangebiet geschaffen.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen, übergeordnete Planungen

Das Planungsgebiet ist derzeit nach § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen.

2.1. Übergeordnete Planungen

Der Landesentwicklungsplan (LEP) für Brandenburg und der Regionalplan Havelland-Fläming sind größtenteils noch in Bearbeitung. Rechtswirksam ist bereits der LEP 1 "Zentrale Orte". Für den LEPeV (engerer Verflechtungsbereich), in dem auch die Gemeinde Golm liegt, wurde das Beteiligungsverfahren zwischenzeitlich abgeschlossen.

Gemäß LEP 1, Teil Zentrale Orte, kommt der Gemeinde Golm keine zentralörtliche Bedeutung zu. Im Entwurf zum LEPeV wird die Gemeinde Golm jedoch

als potentieller Siedlungsbereich eingestuft. Von der Raumordnungsbehörde wird zudem anerkannt, daß Golm als historisch gewachsener Standort der Hochschulbildung und Ergänzungsstandort zu Potsdam entsprechende über-gemeindliche Hauptfunktionen in Bezug auf Wissenschaft, Bildung und zugeordnete Einrichtungen leistet.

Im Vorentwurf des Regionalplanes Havelland-Fläming, Kapitel 2 Siedlung, ist die Gemeinde Golm als Ergänzungsstandort für das Oberzentrum Potsdam vorgesehen, da sich in Golm über die örtliche Bedeutung weit hinausreichende Bildungs- und Forschungseinrichtungen befinden und Golm über einen sehr guten Anschluß an das Schienennetz verfügt. Ihre Hauptaufgabe besteht somit in der Bereitstellung von Wohn- und Arbeitsstättenflächen für den Eigenbedarf sowie für den mit der Erweiterung und Ergänzung von Hochschul- und Wissenschaftseinrichtungen verbundenen Mehrbedarf. Ein über den Eigenbedarf hinausgehendes Wohnungsangebot erscheint auch im Sinne einer "Stadt der kurzen Wege" sinnvoll.

In der Kreisentwicklungskonzeption des Landkreises Potsdam-Mittelmark ist Golm als Wissenschaftsstandort ausgewiesen.

Das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung, Abteilung R 4, hat die Ansiedlungsabsichten der Max-Planck-Gesellschaft mit Schreiben vom 09.11.1993 raumordnerisch bereits positiv beurteilt: "Die seitens der Universität Potsdam am Standort Golm begonnene wissenschaftsorientierte Entwicklung findet mit der beabsichtigten Ansiedlung (der Institute der Max-Planck-Gesellschaft) ihre Fortschreibung. Die Planungskonzeption "Wissenschaftspark" ist mit der durch das Umweltministerium bereits positiv beurteilten "Städtebaulichen und landschaftlichen Rahmenplanung" vereinbar und wird raumplanerisch befürwortet."

In der "Mitteilung der Ziele und sonstiger Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung" gemäß § 246a BauGB und §§ 2 und 9 des Vorschaltgesetzes zum Landesplanungsgesetz und Landesentwicklungsprogramm für das Land Brandenburg" vom 04.07.1995 hat das MUNR als Raumordnungsbehörde dem Standort Golm für die Ansiedlung der oben genannten Institute die Vereinbarkeit mit den Zielen und Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung bestätigt. Begründet wird dies mit der Entwicklung des Universitätsstandortes, dem geplanten Anschluß Golms an das S-Bahn / Regionalbahnnetz sowie den bereits im Verfahren befindlichen Bauleitplänen zur Wohnbaulandausweisung und einer damit verbundenen sinnvollen Verknüpfung von Arbeiten / Wohnen.

2.2. Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Golm hat derzeit keinen rechtsgültigen Flächennutzungsplan. Der Flächennutzungsplan befindet sich in Aufstellung. Die frühzeitige Information der Bürger (§ 3 Abs.1 BauGB) sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs.1 BauGB) wurden 1992 durchgeführt.

Für den jetzt geplanten Bereich des Wissenschaftsparkes hatte dieser Entwurf des Flächennutzungsplanes ein großflächiges Gewerbegebiet vorgesehen.

Aufgrund der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, die Mängel und Defizite des Flächennutzungsplanes aufgezeigt haben, die in ihrer Gesamtheit nochmals zu untersuchen waren, wurde das FNP-Verfahren auf dieser Grundlage nicht weitergeführt. Die wesentlichen Kritikpunkte am vorgelegten Flächennutzungsplanentwurf waren:

- fehlender Landschaftsplan;
- unzureichende Aussagen zur Bevölkerungsentwicklung;
- fehlende bzw. unzureichende Aussagen zu den Infrastruktureinrichtungen, die sich aus der möglichen langfristigen Einwohnerzunahme notwendigerweise ergeben;
- fehlende Aussagen zur verkehrlichen Entwicklung und dazu, ob bzw. wie das aus der Zunahme von Bevölkerung und Arbeitsplätzen resultierende Verkehrsaufkommen zu bewältigen ist;
- fehlende Aussagen, ob die durch die vorgeschlagenen Darstellungen des Flächennutzungsplanes möglichen Entwicklungen mit der historisch besonders bedeutsamen Kulturlandschaft der "Insel Potsdam" verträglich sind.

Es wurde beschlossen, diese Fragestellungen und Probleme mit Hilfe eines städtebaulichen und landschaftsplanerischen Rahmenplanes, eines Verkehrsgutachtens und einer Rahmenplanung zur Ver- und Entsorgung neu zu erarbeiten und zu klären. Der städtebauliche und landschaftsplanerische Rahmenplan wurde von der Gemeinde Golm am 05.04.1993 beschlossen. Er konkretisiert die Bauflächenausweisung des bisherigen Entwurfs des Flächennutzungsplanes und gibt die Rahmenbedingungen zur Einbindung in den Landschaftsraum der Insel Potsdam und das engere landschaftliche Umfeld vor. In seinen Grundzügen dient er nun als Grundlage für die Weiterbearbeitung des Flächennutzungsplanes.

Die Gemeinde Golm hat am 19.12.1994 die weitere Bearbeitung des Flächennutzungsplanes in Auftrag gegeben. Im überarbeiteten Vorentwurf des Flächennutzungsplanes ist das Gebiet des geplanten Wissenschaftsparkes als "Sondergebiet Forschung und Wissenschaft" für die Flächen der Fraunhofer- und der Max-Planck-Gesellschaft, im weiteren als "Sondergebiet Forschung, Lehre und Wissenschaft" und als Grünfläche dargestellt. Die Bauflächen sind in Ost-West-Richtung im Zuge der geplanten Haupterschließungsstraße und in Nord-Süd-Richtung mit der Signatur einer örtlichen Grünverbindung überlagert.

Der Bebauungsplan Wissenschaftspark ist in seinen Grundzügen aus dem städtebaulichen und landschaftlichen Rahmenplan Golm entwickelt. Er stimmt mit dem derzeitigen Stand der weiteren Bearbeitung des Flächennutzungsplanes überein.

Aufgrund der Abstimmungen mit den Fachbehörden im Rahmen der weiteren Bearbeitung des Flächennutzungsplanes ist zu erwarten, daß die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes aus dem künftigen Flächennutzungsplan entwickelt sein werden. Der Bebauungsplan kann daher gemäß § 8 (3) BauGB vorzeitig in Kraft treten.

2.3. Bebauungsplan, Aufstellungsbeschluß

Die Gemeinde Golm hat am 27.03.1995 die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplanes 5/94 "Wissenschaftspark" für den Bereich zwischen der Eisenbahnstrecke des Berliner Außenringes im Osten, der Ritterstraße im Süden und einschließlich der Chaussee nach Bornim im Westen beschlossen. Der hier vorliegende Bebauungsplan 5/94 A bildet den 1. Bauabschnitt zu diesem Wissenschaftspark.

2.4. Landschaftsschutzgebiet

Für das jetzige Gebiet des Bebauungsplanes Wissenschaftspark, abgesehen von einem schmalen Randstreifen im Norden, hatte das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung der Gemeinde Golm bereits mit Schreiben vom 31.01.1994 die Entlassung aus der damals geltenden einstweiligen Sicherstellung des Landschaftsschutzgebietes "Potsdamer Wald- und Seengebiet" in Aussicht gestellt.

Mit Schreiben vom 18.01.1996 hat das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung bekanntgegeben, daß das gleiche Gebiet nicht in das zukünftige LSG "Potsdamer Wald- und Havelseengebiet" einbezogen wird.

Der nördliche Rand des Bebauungsplangebietes und die Chaussee nach Bornim mit ihrer auf Lenné zurückzuführenden, nach § 31 BbgNatSchG geschützten Lindenallee verbleiben im zukünftigen LSG. Der im zukünftigen LSG verbleibende nordwestliche Randstreifen ist im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft bzw. als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. In Verbindung mit den Festsetzungen zur Grünordnung dienen diese Flächen der Eingriffs- und Ausgleichsregelung gemäß § 8 a BNatSchG. Sie stehen der Festsetzung des künftigen LSG damit nicht entgegen.

Die Grenzen des zukünftigen LSG sind in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Die Festsetzungen des künftigen LSG berühren die geplanten baulichen Maßnahmen nicht, sie stehen damit den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht entgegen.

2.5. Planungsgrundlage

In der Planungsgrundlage wird zwischen vermarkten und unvermarkten Grenzpunkten unterschieden. Vermarktete Grenzpunkte sind als Kreis dargestellt, unvermarktete als Punkt.

Die Lage der Grenzpunkte wurde auf der Grundlage des vorliegenden Katasterzahlenwerkes berechnet, andernfalls graphisch aus der Flurkarte ermittelt.

Die gestrichelt dargestellten Flurstücks-Grenzen sind sogenannte Urgrenzen, denen die rechtliche Qualität der Grenzankennung fehlt. Die Lageermittlung dieser Grenzen gilt vorbehaltlich der Grenzankennung.

In alten Kartengrundlagen ist die Chaussee nach Bornim als Geiselbergstraße eingetragen. Im Bebauungsplan wird der jetzt allgemein gültige und bekannte Straßename "Chaussee nach Bornim" beibehalten.

3. Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1. Lage und Größe, Grundbesitz

Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt nördlich des bestehenden Ortsteiles von Golm. Es umfaßt im Westen die Chaussee nach Bornim und im Osten davon im wesentlichen eine etwa 170 - 300 m tiefe Teilfläche des Gebietes zwischen Chaussee nach Bornim und Bahnlinie. Lediglich die geplante Straßenanbindung an die Baugebiete östlich der Bahnlinie und die Grünverbindung zum Bahnhof Golm reichen bis an die Bahnlinie und an die Ritterstraße im Süden heran.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt eine Fläche von ca 18,4 ha.

Sämtliche Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind im Eigentum des Landes Brandenburg. Die Verfügbarkeit für die zugelassenen Nutzungen ist gegeben.

3.2. Städtebauliche Grundlagen: Bestand, Nutzung und Verkehr

3.2.1 Bestehende Nutzungen

Der nördliche Planungsbereich des Baugebietes Wissenschaftspark ist geprägt durch die Bauten einer ehemaligen LPG. Dazu gehören zwei landwirtschaftliche Hallen, ein großflächig betonierter Fahrsilo, drei betonierte Güllegruben, ein leerstehendes Wohnhaus mit Scheune und eine stillgelegte Tankstelle. Ein Teil

der bestehenden Gebäude und Freiflächen wurde provisorisch von mehreren Firmen ohne bauordnungsrechtliche Genehmigung gewerblich genutzt.

Die bestehende Bebauung ist obsolet. Sie beeinträchtigt das Landschaftsbild und durch ihre starke Bodenversiegelung auch Natur und Boden. Die schleichende Umnutzung durch nicht genehmigte Gewerbebetriebe war nicht hinnehmbar und städtebaulich verfehlt.

Der Neubau der Institute der Max-Planck-Gesellschaft setzt eine völlige Freimachung des Areals von der bestehenden Bebauung voraus. Dies ist vertretbar, da durch den Abbruch der Bebauung und den Abzug der auf dem Areal vorhandenen, ungenehmigten Gewerbebetriebe keine sozialen Härten entstehen und keine Arbeitsplätze verloren gehen: Ein Teil dieser Firmen hat an anderer Stelle eigene Flächen; für die übrigen Firmen stellte die Agrargenossenschaft Uetz-Bornim als Verpächter vereinbarungsgemäß andere Flächen zur Verfügung.

Der südliche Bereich des Planungsgebietes wird derzeit ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Da ausreichend landwirtschaftlich nutzbare Flächen in der Umgebung vorhanden sind, ist die Herausnahme des Plangebietes aus dieser Nutzung vertretbar.

3.2.2 Verkehr

Das Planungsgebiet wird von zwei Verkehrswegen tangiert:

- Im Westen von der Chaussee nach Bornim, die als Kreisstraße klassifiziert und derzeit verkehrlich nur gering belastet ist.
- Im Osten von der Bahnlinie des Berliner Außenringes. Diese ist derzeit belastet mit 76 Zügen tags und 61 Zügen nachts.

Der Bahnhof Golm liegt etwa 300 - 600 m von den Baugebieten des Wissenschaftsparkes entfernt und ist damit gut fußläufig erreichbar. Angesichts der Bedeutung Golms als Universitätsstandort wurde im Dezember 1995 ein zusätzlicher Pendelzug (Shuttle-Service) zwischen dem Bahnhof Golm und dem S-Bahnhof Griebnitzsee in Potsdam eingeführt. Ein Anschluß Golms an das Regionalbahn / Stadtexpress-Netz von Potsdam und Berlin ist vorgesehen.

Im Planungsgebiet existieren keine Fuß- und Radwege.

3.3 Umweltverträglichkeit

3.3.1 Lärm

Das Planungsgebiet ist Lärmimmissionen von der angrenzenden Kreisstraße und der Bahnlinie ausgesetzt. Schutzwürdige Nutzungen sind davon derzeit nicht betroffen.

Die Auswirkungen dieser und der voraussichtlichen künftigen Lärmimmissionen auf die geplanten Nutzungen wurden durch ein Fachgutachten überprüft (siehe Kapitel 10.1) und die erforderlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

3.3.2 Erschütterungen

Beidseits der Bahnlinie entstehen durch den Bahnbetrieb die üblichen Erschütterungen. Schutzbedürftige Nutzungen sind dadurch weder jetzt betroffen noch, bedingt durch den großen Abstand zur Bahnlinie, die beabsichtigte Bebauung.

3.3.3 Altlasten

Auf Flur 1, Flur-Stück 169/7, befanden sich während der Tätigkeit der LPG Einrichtungen und Anlagen, die Altlastenverdacht begründen. Zur Überprüfung dieses Altlastenverdachts wurde ein fachtechnisches Gutachten erstellt, das zu folgenden Ergebnissen kam:

Teilflächen der stillgelegten Betriebstankstelle der LPG sind mit 1.000 bis 18.000 mg/kg Mineralölkohlenwasserstoff (MKW) belastet (erhebliche Belastung). Die Verunreinigungen im Boden weisen eine begrenzte Flächen- und Tiefenausdehnung auf. Das Eindringen von nennenswerten MKW-Mengen in die ungesättigte Bodenzone ist im Bereich der unterirdischen Dieseltanks hauptsächlich durch Handhabungsverluste und evtl. auch durch Leckagen verursacht worden. Diese Flächen sind im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet.

Die Ergebnisse der Bodenbeprobungen deuten im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle auf einen Schadstoffaustrag aus verunreinigtem Auffüllungsmaterial in tiefere Bodenschichten und das Grundwasser hin. Aus den Boden- und oberflächennahen Grundwasserkontaminationen ergeben sich nach Einschätzung des beauftragten Gutachters mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Gefährdungen und Schädigungen für Menschen und Schutzgüter. Das oberflächennahe Grundwasser wird vom tieferliegenden regionalen Hauptgrundwasserleiter durch einen relativ mächtigen wasserstauenden Geschiebemergel getrennt. Hydraulische Verbindungen mit dem Hauptgrundwasserleiter sind im Bereich des Untersuchungsgebietes mit großer Sicherheit nicht vorhanden. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, daß der Hauptgrundwasserleiter im Bereich des Untersuchungsstandortes gegen eindringende Schadstoffe weitestgehend geschützt ist. Zur Abwehr von akuten Gefahren bzw. zur Sicherung oder Sanierung des Standortes sind nach Ansicht des Gutachters daher keine Maßnahmen erforderlich.

Weitere Bodenbelastungen wurden nicht festgestellt.

Auch wenn damit eine gewisse Belastung festgestellt ist, steht dies den Festsetzungen im Bebauungsplan nicht entgegen. Das Areal kann so wie zugelass-

sen genutzt werden. Verträgliche Arbeitsplatzqualität ist gesichert. Das Land Brandenburg hat sich außerdem bereit erklärt, das Gelände altlastenfrei an die Max-Planck-Gesellschaft zu übergeben.

Die in den Silageanlagen anfallenden Silosickersäfte wurden in speziellen Auffanggruben gesammelt. Nach Untersuchungen bestehen keine nachweislichen Auswirkungen auf Schutzgüter.

Im Falle einer Auskofferung der verunreinigten Bodenbereiche im Zuge von Baumaßnahmen müssen geeignete Entsorgungsmaßnahmen getroffen werden.

Die meisten Gebäude sind asbestbelastet. Eine Entsorgung der asbesthaltigen Bauteile ist vor dem Abbruch zwingend erforderlich, bedarf jedoch keiner besonderen Regelung im Bebauungsplan.

3.3.4 Hochspannungsleitungen

Das Gebiet des Bebauungsplanes wird im südwestlichen Bereich von einer 110-KV-Freistromleitung überquert. Am östlichen Rand des Bebauungsplangebietes, auf der Gleistrasse des Berliner Außenringes und damit außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, verläuft eine 110-KV-Bahnstromleitung der Deutschen Bahn AG. Von diesen Hochspannungsleitungen können Belastungen für angrenzende Nutzungen ausgehen.

3.4 Bodendenkmale / Bodendenkmalsverdachtsflächen:

Im Planungsgebiet befindet sich ein Bodendenkmal als Schutzgut gemäß Denkmalschutzgesetz Land Brandenburg: Golm Nr. 7, steinzeitliche Gräber. Obwohl dieses Bodendenkmal nach Ansicht des Brandenburgischen Landesmuseums für Ur- und Frühgeschichte durch die Bauten der LPG bereits stark zerstört ist, muß gesichert werden, daß in seinem Bereich erfolgende Erdarbeiten kontrolliert werden können.

Das Brandenburgische Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte vermutete wegen günstiger Naturvoraussetzungen für frühere Besiedlung weitere noch unentdeckte Bodendenkmale (Bodendenkmalsverdachtsflächen). Dies betraf insbesondere den noch unbebauten Teil des Südhanges südlich des stark gestörten Bodendenkmals Nr. 7 bis hin zum ehemaligen Mühlenpfuhl. Die Denkmalfachbehörde empfahl deshalb eine archäologische Prospektion dieser Flächen vor Baubeginn. Die inzwischen durchgeführte Prospektion zeigte jedoch keinerlei archäologische Befunde. Es kann folglich davon ausgegangen werden, daß entweder die Reliefveränderungen so stark sind, daß die Bodendenkmale vollkommen gestört sind, oder daß keine vorhanden sind.

Sollten jedoch bei Erdarbeiten für die geplanten Gebäude archäologische Bodendenkmale wie z.B. Keramikdepots, Skeletteile o.ä. freigelegt werden, ist dies unverzüglich dem Landesmuseum oder der Unteren Denkmalschutzbehörde (nach § 19 BbgDSchG) anzuzeigen und die Entdeckungsstätte / die Funde bis zu 5 Werktagen unverändert für eine fachgerechte Untersuchung zu erhalten. Gesonderte Festsetzungen im Bebauungsplan sind darüber hinaus nicht erforderlich.

3.5 Natürliche Grundlagen

3.5.1 Topographie:

Das Planungsgebiet weist im Bereich der Hallen der ehem. LPG die höchste Erhebung mit 38 m über HN auf und fällt nach Süden hin ab. Der tiefste Bereich liegt bei 30 m über HN im Süden und bildet dort eine Geländemulde (Mühlenpfuhl). Nördlich an das Planungsgebiet angrenzend erhebt sich der Geiselberg mit 49 m über HN. Im Westen erstreckt sich das Golmer Luch mit Höhen zwischen 31 m und 28 m über HN.

3.5.2 Boden und Wasserhaushalt:

Der Untergrund im Planungsgebiet besteht geologisch überwiegend aus saalekaltzeitlichem Geschiebemergel, der an der Oberfläche zu Sand, lehmigem oder anlehmigem Sand verwittert ist. Im Bereich des LPG-Standortes besteht der Boden aus Sand, nach Süden mit zunehmender Bodenfeuchte schließt sich anlehmiger Sand an. Das Grundwasser fließt mit geringer Geschwindigkeit in S-W-Richtung. Bohrungen im Rahmen der Baugrundgutachten haben einen Grundwasserflurabstand von ca. 4 - 11 m im Bereich der LPG und in einer unmittelbar südlich anschließenden kleineren Fläche ergeben. Gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist das Grundwasser hier nicht unmittelbar gefährdet. Bei stärkeren Regenfällen bilden sich im Bereich des Mühlenpfuhls zwar Vernässungen, diese stehen der zugelassenen Nutzung jedoch nicht entgegen. Ein Bodenaustausch ist bei der geplanten Nutzung nicht erforderlich. Oberhalb dieser Grundwasserschicht treten Schichtwasser bzw. schwebendes Grundwasser in Tiefen von 0,7 - 2 m unter Gelände auf. Die Versickerung von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser ist aus geologischer Sicht im Bereich der glazifluviatilen Sande an Ort und Stelle möglich.

Das Grundwasser im Planungsgebiet wird wasserwirtschaftlich nicht genutzt, es ist auch keine zukünftige Nutzung beabsichtigt. Darüberhinaus liegt das Planungsgebiet nicht im Bereich von Wasserschutzgebieten.

In Richtung Geiselberg sind starke Abgrabungen vorgenommen worden. Am Eichen-Feldgehölz an der Bahn befindet sich eine künstliche Böschung und Abgrabung. Das Gelände im Bereich des Mühlenpfuhls ist vermutlich teilweise aufgefüllt worden.

3.5.3 Vegetation:

Im nördlichen Teil wird die Vegetation auf den nicht versiegelten Flächen von einer ruderalen Pioniervegetation gebildet. Sie hat wegen ihrer mittelfristigen Wiederherstellbarkeit, ihrer wenig artenreichen Ausprägung und dem Fehlen geschützter Pflanzenarten eine geringe bis tendenziell mittlere Bedeutung. Südwestlich des Fahrsilos befindet sich ein kleineres Robinien-Eichen-Feldgehölz. Dieses weist an seinem Westrand sehr gut ausgebildete Traubeneichen auf, die unter die Baumschutzverordnung fallen. Das Feldgehölz wird als erhaltenswert eingestuft.

Im südlichen Teil schließt sich großflächig Intensiv-Acker an, der nur eine geringe Bedeutung hat.

Die westlich angrenzende Lindenallee entlang der Golmer Chaussee ist nach §31 BbgNatSchG geschützt. Sie ist lückig und einige Bäume weisen Stamm Schäden und Astdürre auf, sie hat jedoch große Bedeutung für das Landschaftsbild und hohen kulturellen Wert.

Entlang der Bahn, außerhalb des Planungsgebietes, befindet sich eine ruderaler Pioniervegetation, die von einzelnen Gehölzen überstanden ist. Aufgrund des Strukturereichtums und ihres Wertes aus faunistischer Sicht hat sie eine hohe Bedeutung.

3.5.4 Bewertung:

Von der Vegetationsausstattung ist das Gebiet gering- bis tendenziell mittelwertig einzustufen. Das Feldgehölz ist erhaltenswert. Das Bodengefüge ist durch Intensivlandwirtschaft verändert, im Gebiet der Hofanlage sind Altlasten vorhanden. Aufgrund der Topographie bietet sich eine Regenwassersammelfläche im Bereich des Mühlenpfuhles an.

Die im Bebauungsplan zugelassene Nutzung läßt keine Gefährdung des Grundwassers besorgen. Wegen des im Süden höher anstehenden Grundwassers und des evtl. auftretenden Schichtwassers ist jedoch damit zu rechnen, daß die Gründung einzelner Bauvorhaben in das Grundwasser eingreift. Die erforderliche Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde ist im Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

4. Ziele der Ortsentwicklung

In Weiterentwicklung der städtebaulichen und landschaftlichen Rahmenplanung sieht die weitere Bearbeitung des Flächennutzungsplanes die Anordnung der Wohngebiete, des Universitätsareals und des Wissenschaftsparkes in enger Zuordnung zum Bahnhof Golm vor (siehe Anlage 1). Dabei liegen sich der bestehende und der neue Ortsteil (Baugebiet Großer Plan - Am Herzberg) sowie die Universität und der Wissenschaftspark jeweils diagonal gegenüber. Die Einrichtungen von Universität und Wissenschaftspark sowie von Arbeiten und Wohnen ergänzen sich gegenseitig. Durch die kompakte Anordnung und Zuordnung der Baugebiete wird eine Ortsentwicklung angestrebt, die kurze Wege ermöglicht und damit die Voraussetzungen für eine Vermeidung unnötiger Verkehrsaufkommen schafft. Durch die allmähliche Ausweisung von Flächen für Wohnen, Arbeiten und Dienstleistungen sowie Versorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen im Bereich der bestehenden Ortsmitte und der neuen Baugebiete nördlich des Bahnhofes soll eine vielfältige Ortsstruktur entstehen können, die den Anforderungen und dem außergewöhnlichen Entwicklungspotential Golms als Universitäts- und Wissenschaftsstandort gerecht wird.

Damit wird auch dem Vorentwurf des Regionalplanes Havelland-Fläming, Kapitel 2 - Siedlung, Rechnung getragen, der die Integration und Bündelung verschiedener Funktionen (Kap. 2.1.5) und die Nähe zum öffentlichen Personennahverkehr (Kap. 2.1.7) als Ziel und Grundsatz der Siedlungsentwicklung vorgibt. Dieser Vorentwurf des Regionalplanes ordnet die Gemeinde Golm als Ergänzungsstandort für das Oberzentrum Potsdam ein und erachtet ein über den Eigenbedarf hinausgehendes Wohnungsangebot im Sinne einer "Stadt der kurzen Wege" für regionalplanerisch sinnvoll (Kap. 2.5.2).

Durch den großen Abstand der neuen Baugebiete zu den umgebenden bewaldeten Hügelketten und des Wissenschaftsparkes zum Geiselberg, sowie durch die angestrebte parkähnliche Gestaltung des wissenschaftlichen Bereiches wird den hohen Anforderungen des Landschaftsraumes Rechnung getragen.

Durch die geplante Haupterschließungsstraße erhalten die Universität und das Baugebiet "Großer Plan - Am Herzberg" den erforderlichen zweiten Anschluß an das übergeordnete Straßennetz. Gleichzeitig wird der Wissenschaftspark unter der Bahnlinie hindurch mit der Universität und dem Wohnbaugebiet "Großer Plan - Am Herzberg" mit seinen zentralen Einrichtungen verbunden.

Der Wissenschaftspark umfaßt insgesamt eine Fläche von etwa 28 ha und soll langfristig entwickelt werden. Der hier vorliegende Bebauungsplan 5/94 A bildet mit den Instituten der Max-Planck-Gesellschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft und mit einer Fläche von etwa 18 ha den ersten Bauabschnitt (Teilbereich A). Damit können am Ort Golm 800 - 900 sichere und hochwertige Arbeitsplätze geschaffen werden.

5. Ziele des Bebauungsplanes, Städtebauliches Konzept

Das Städtebauliche Konzept für das Baugebiet des Wissenschaftsparkes wurde aus der Rahmenplanung entwickelt. Es bildete die Grundlage für die Auslobung des beschränkten Realisierungswettbewerbes für die Institutsbauten der Max-Planck-Gesellschaft und die Planungen der Fraunhofer-Gesellschaft. Es setzt die Freimachung des Planungsgebietes von der bestehenden Bebauung voraus.

Durch die Anordnung der Baufelder und Freiflächen ist die gewünschte Zuordnung und Verzahnung mit dem Landschaftsraum des Golmer Luchs und der Havel einerseits und die Integration in die langfristige Ortsentwicklung andererseits gewährleistet. Über Fußwege entlang der neuen Hupterschließungsstraße und in dem westlich der Bahnlinie verlaufenden Grünzug sind die Institutsbauten von Anfang an fußläufig an den bestehenden Ortsteil und den Bahnhof Golm angebunden. Über weitere Fuß- und Radwege, die teilweise in den öffentlichen Grünflächen verlaufen, wird die Verbindung mit den übrigen Ortsteilen und dem Landschaftsraum sichergestellt.

Die Höhenentwicklung der Gebäude ist auf drei Vollgeschosse begrenzt. Daher und durch die Begrenzung der Höhe der Dachaufbauten bleibt die maximale Höhenentwicklung der Bebauung mit etwa 16 m unter der Wipfelhöhe der Bäume (18 - 22 m), bei Ausnutzung der zugelassenen Nutzung ist auch die Einfügung in die Topographie der Umgebung gewährleistet. Gleichzeitig können die Institutsbauten mit drei Vollgeschossen, die aus der Sicht einer wirtschaftlichen Errichtung der hochtechnisierten Gebäude zumindest erforderlich sind, errichtet werden. Auf einer Teilfläche des Baugebietes SO 1 plant das Max-Planck-Institut für molekulare Pflanzenphysiologie die Errichtung von klimatisierten Gewächshäusern; für diesen Bereich ist ein Vollgeschoß ausreichend.

Die überbaubaren Flächen sind so weit von den öffentlichen Flächen abgerückt, daß die Gebäude frei stehen können und somit in Verbindung mit der Freiflächengestaltung ein parkartiger Charakter des Baugebietes entstehen kann.

Um der Zielsetzung einer parkartigen Gestaltung des Wissenschaftsparkes gerecht zu werden, soll zudem soweit möglich auf Einfriedungen verzichtet werden. Sie sind nur ausnahmsweise zulässig, z.B. wenn dies zur Sicherheit und Aufrechterhaltung des Betriebes der Institute erforderlich ist. § 10 BbgBO bietet dazu eine ausreichende rechtliche Grundlage. Die Einfriedungen sind dann in einem Abstand von mindestens 10 m von den öffentlichen Verkehrsflächen zu errichten, um zumindest in den öffentlich zugänglichen Bereichen eine großzügige und offene Gestaltung der Freiflächen wahren zu können. Aus Gründen des Artenschutzes ist bei Einfriedungen eine Bodenfreiheit von 10 cm anzustreben, sofern dies anderen Schutzbedürfnissen nicht entgegensteht. Die Einfriedung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist auf 3 Jahre befristet zulässig, um diese Flächen in der An- und Aufwuchsphase vor Nutzungsdruck und Wildfraß zu schützen.

Östlich anschließend an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bis hin zur Bahnlinie des Berliner Außenringes sind bis auf weiteres die Feldversuchsflächen der Max-Planck-Gesellschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft geplant. Eine Festsetzung durch Bebauungsplan ist nicht erforderlich, da es sich nach wie vor um landwirtschaftliche Nutzungen handelt. Bei Bedarf können diese Flächen für die Ansiedlung weiterer wissenschaftlicher Einrichtungen umgewidmet werden. Dazu ist die Aufstellung weiterer (Teil-)Bebauungspläne erforderlich.

6. Grünordnungsplan

Der Grünordnungsplan wurde parallel mit dem Bebauungsplan aufgestellt. Im Grünordnungsplan werden unter anderem die Eingriffe in Natur und Landschaft definiert und Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich dieser Eingriffe näher bestimmt.

Die wesentlichen Ziele des Grünordnungsplanes sind gem. § 7.2. BbgNatSchG und gem. § 9 BauGB in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen. Weitere Bestimmungen des Grünordnungsplanes, insbesondere zur Realisierung der grünordnerischen Maßnahmen und deren Erhalt, Pflege und Schutz wurden durch städtebauliche Verträge geregelt.

Der Grünordnungsplan wurde vom Landesumweltamt als Fachbehörde gemäß § 8 (1) BbgNatSchG geprüft und mit Stellungnahme vom 27.07.1995 positiv beurteilt.

6.1. Ziele

Hauptziel des Grünordnungsplanes sind die großzügige landschaftliche Einbindung des Wissenschaftsparkes in die Potsdamer Wald- und Seenlandschaft, eine gute fußläufige Einbindung in die Gesamtentwicklung des Ortes Golm, die weitestgehende Erhaltung des Gehölzbestandes durch entsprechende Anordnung der überbaubaren Flächen und Flächen für Nebenanlagen sowie gute Durchgrünung des Planungsgebietes besonders entlang der Erschließungsstraße, der Stellplätze und im Bereich der hausnahen, versiegelten Flächen (Großbäume).

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sind den Baugebieten so zugeordnet, daß damit gleichzeitig ein Beitrag zur Herstellung der öffentlichen Grünflächen gemäß Entwurf des Flächennutzungsplanes geleistet und eine landschaftsgerechte Ortsrandeingrünung erreicht wird.

6.2. Flächen und Maßnahmen zur Ausgleichs- und Ergänzungsregelung

Im Grünordnungsplan werden die Erfordernisse zur Eingriffs- und Ausgleichsregelung abgehandelt. Im Bebauungsplan sind die Ausgleichsflächen für die nicht ausgleichbaren Eingriffe als öffentliche Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, sowie im SO 1 als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Sie sind mit Pflanzgeboten belegt, die den unterschiedlichen Standorten angemessenen sind:

- landschaftstypische Streuobstwiesen in den höher gelegenen Randbereichen (Ortsrand)
- wechselfeuchte Standorte im Niederungsgebiet des ehemaligen Mühlenpfuhles
- Feldgehölze entlang der Bahn entsprechend den nördlich davon schon vorhandenen Feldgehölzbeständen.

Soweit die Maßnahmen zur Eingriffs- und Ausgleichsregelung nach § 9.1. BauGB im Bebauungsplan nicht festsetzbar sind, sind diese durch den Grünordnungsplan bestimmt und durch städtebauliche Verträge mit den Bauwilligen geregelt.

6.3. Einbindung des Baugebietes

Im Westen durch die vorhandene Allee und abschnittsweise lockere, landschaftliche Gehölzpflanzung (Streuobst im Bereich der Hochspannungsleitung);
Im Norden durch eine landschaftstypische größere Streuobstwiese;
im Osten durch eine in Nord-Süd-Richtung locker ausgebildete feldgehölzartige Bepflanzung;
im Süden durch Streuobstwiesen auf den trockeneren Standorten und einer Versickerungsfläche auf den feuchteren Standorten mit feuchtigkeitsliebender Vegetation.

6.4. Gestaltung der Erschließung

Die Haupterschließungsstraße nimmt den Alleecharakter der bestehenden Chaussee nach Bornim auf und wird durch eine Bepflanzung von großkronigen Alleebäumen begleitet. Die vorgeschlagene Baumart Spitzahorn soll diese Straße neben dem sich unterscheidenden Straßenprofil von der vorhandenen Lindenallee der Chaussee nach Bornim unterscheiden und die Orientierung unterstützen. Das System der großkronigen Bäume zieht sich bis in die Stellplatzanlagen durch, die mit einem schattenspendenden Baumschirm überstellt werden.

Unabhängig von der Fahrerschließung und dem die Chaussee nach Bornim begleitenden Fuß- und Radweg wird ein sich aus dem Ort Golm heraus ent-

wickelndes Fuß- und Radwegenetz konzipiert, dessen Wegeführung im Gegensatz zur strengen Straßenführung einen eher landschaftlichen, lockeren Charakter (geschwungene Wegeführung) aufweisen soll. Zur Minimierung der Bodenversiegelung sind die Fuß- und Radwege mit wassergebundenen Oberflächen auszubilden, der ruhende Verkehr sowie die Andienungsflächen sind so weit wie möglich mit wasserdurchlässigen Belägen (offenporig, grüne Fuge) zu versehen.

6.5. Grünflächen in den Baugebieten

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den Gebäuden sollen einen eher landschaftlichen Charakter mit Gehölzgruppen, Rasenflächen etc. aufweisen, während die gebäudenahen Flächen gärtnerisch gestaltet werden sollen. Eine direkte bzw. quaternahe Versickerung des anfallenden Oberflächen- und Dachwassers wird angestrebt.

Auf den Vegetationsflächen der nicht überbauten Grundstücksflächen sind zur landschaftlichen Einbindung groß- und kleinkronige Bäume sowie Wildobstsorten zu pflanzen. Vor allem die Gebäudevolumen in ihrer Höhen- und Längsausdehnung verlangen Kompensation durch entsprechende Gehölzanzpflanzungen. Angesichts des langsamen Wachstums der Bäume ist ein Maß von 150 m² je Groß- und Kleinbaum und 120 m² je Wildobstbaum angemessen. Die Pflanzgrößen sind so gewählt, daß ein optimales An- und Weiterwachsen gewährleistet ist.

6.6. Baumschutzverordnung

Innerhalb der eingeschossig überbaubaren Fläche des Sondergebietes SO 1 befinden sich einige Bäume, für die die BaumschutzVO des Landes Brandenburg vom 17.06.1994 anzuwenden ist. Angesichts der übergeordneten Zielsetzungen, den landschaftsprägenden Gehölzbestand auf der Geländekante zu erhalten und einen ausreichenden Gebäudeabstand zur historischen Lindenallee zu wahren, sowie des vorgegebenen Raumprogrammes ist eine andere Anordnung der überbaubaren Flächen nicht möglich. Eine gegebenenfalls notwendige Fällung dieser Bäume ist gesondert zu beantragen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Grünordnung wirken dazu gemäß der Abhandlung der Eingriffsregelung im Grünordnungsplan kompensierend.

7. Geplante Nutzungen (Art und Maß)

Die Baugebiete für die Institutsbauten der Max-Planck-Gesellschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft werden als "Sondergebiet Forschung und Wissenschaft" gemäß § 11. Abs. (1) und (2) BauNVO festgesetzt. Zulässig sind z.B. die Institutsbauten der Max-Planck-Gesellschaft bzw. der Fraunhofer-Gesellschaft mit den dazugehörigen Hausmeister- und Werkdienstwohnungen. Diese Wohnungen sind zur Sicherheit und zur durchlaufenden Aufrechterhaltung des Betriebes der Institute auf den Grundstücken erforderlich. Zulässig sind des weiteren Übernachtungsmöglichkeiten für Gastwissenschaftler, deren Notwendigkeit sich aus der laufenden Zusammenarbeit der Institute mit auswärtigen Wissenschaftlern ergibt, die am Ort unterzubringen sind.

Die Flächen für Maßnahmen zur Ausgleichs- und Ergänzungsregelung werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt, für die differenzierte, der spezifischen örtlichen Situation angemessene Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft durchzuführen sind. Soweit im Bebauungsplan nach § 9 BauGB nicht festsetzbar, sind Art und Umfang der erforderlichen Maßnahmen durch den Grünordnungsplan bestimmt und durch städtebauliche Verträge mit den Bauwilligen geregelt. Im gleichen Sinne ist eine Teilfläche des Baugebietes SO 1 als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Diese Flächen sind in das Grün- und Freiflächenkonzept der Gemeinde integriert.

Als Maß für die bauliche Nutzung wird für beide Baugebiete eine maximal zulässige Geschoßflächenzahl (GFZ) von 0,6 festgesetzt. Damit wird einerseits der Anforderung nach einer angemessenen Nutzungsdichte der durch die Bahnhofsnähe gut erschlossenen Grundstücke und andererseits den Anforderungen, die sich aus der Einbindung in und die Vernetzung mit der Landschaft ergeben, entsprochen. Für die Baugebiete SO 1 und SO 2 ergeben sich damit folgende maximal zulässige Geschoßflächen:

Baugebiet	Grundstücksgröße	max. zul. Geschoßfläche
SO 1	73.400 qm	44.040 qm
SO 2	43.600 qm	26.160 qm
gesamt	117.000 qm	70.200 qm

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird für beide Baugebiete mit 0,3 festgesetzt, um die Versiegelung der Grundstücke so gering wie möglich zu halten.

Mit der maximal zulässigen GRZ von 0,3 ist auch in Verbindung mit der zulässigen Überschreitung von 50 % gemäß § 19 (4) BauNVO gewährleistet, daß mindestens 55 % der Grundstücksfläche freiräumlich gestaltet und begrünt werden können. Dazu kommen die Baumpflanzungen im Bereich der Stellplätze.

Löschwasseranlagen:

Für die wissenschaftlichen Institute wird von der Bauaufsicht eine ausreichende Löschwasserbevorratung gefordert. Der Wasserdruck der öffentlichen Wasserversorgung ist dafür nur für eine Erstversorgung ausreichend.

Notwendig und zulässig ist deshalb die Anlage von fachgerecht angelegten Löschwasseranlagen (Löschwasserteiche, -zisternen) mit den dazugehörigen wassertechnischen baulichen Anlagen. Aus funktionalen Gründen und um diese Löschwasseranlagen in die bauliche und landschaftsplanerische Konzeption einbinden zu können, sind dafür gestalterische Elemente wie Stützmauern, Treppen und Stege zulässig. Da damit eine harmonische Einbindung in die Gesamtkonzeption gewährleistet ist und zugeordnete wassertechnische Anlagen unter der Erdoberfläche angelegt werden, können solche Löschwasseranlagen im gesamten Baugebiet errichtet werden. Damit ist auch eine sinnvolle Zuordnung zu den Gebäuden ohne einengende Regelung möglich.

8. Verkehrserschließung

8.1. Fahrverkehr

Grundsätzlich wird angestrebt, durch die zeitgleiche Aufstellung von Bebauungsplänen für den Wissenschaftspark und die Wohnbaugebiete östlich der Bahnlinie (Großer Plan - Am Herzberg) und südlich des Wissenschaftsparkes (Ritterstraße) sowie durch ein optimiertes Fuß- und Radwegenetz die Voraussetzungen zu schaffen, daß am gleichen Ort gewohnt und gearbeitet und somit die Entstehung von PKW-Verkehr verringert werden kann.

Die verkehrliche Erschließung des Wissenschaftsparks erfolgt von der Chaussee nach Bornim und einer neuen Erschließungsstraße, die rechtwinklig auf die Chaussee nach Bornim stößt und die Baugebiete beidseits der Bahnlinie mittels einer Unterführung verbindet. Diese Erschließungsstraße stellt die aus Gründen der Verkehrssicherheit zwingend erforderliche zweite Anbindung der Baugebiete östlich der Bahnlinie einschließlich der Universität an das übergeordnete Straßennetz dar. Damit kommt dieser Straße die Funktion einer Haupterschließungsstraße im Gesamtnetz von Golm zu. Mit dieser Straße wird auch die wünschenswerte verkehrliche Verbindung zwischen dem Wissenschaftspark und dem Standort der Universität Potsdam östlich der Bahnlinie hergestellt.

Die Anbindung an die Chaussee nach Bornim ist so ausgebildet, daß die Anlage der erforderlichen Abbiegespuren ohne Eingriff in den historischen und geschützten Baumbestand möglich ist. Das Landratsamt/Tiefbauverwaltung hat die Zustimmung zu dieser Einmündung in die Kreisstraße erteilt.

Die neue Haupterschließungsstraße "W" ist mit einer Gesamtbreite von 26 m festgesetzt. Bei einer vorgeschlagenen Fahrbahnbreite von 6 m verbleibt damit ausreichend Raum für die Anlage von beidseitigen breiten Baumgräben, um der Zielsetzung des FNP zu entsprechen, der hier eine Grünverbindung von den Baugebieten östlich der Bahnlinie über den Wissenschaftspark zum Landschaftsraum des Golmer Luchs vorgibt (Schemaskizze vorgeschlagenes Straßenprofil siehe Anlage 2).

Aus dem Verkehrsgutachten ("Verkehrliche Rahmenplanung für die Gemeinde Golm"), das in Verbindung mit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes erstellt würde, geht hervor, daß der Verkehr, der sich aus dem Bereich des Wissenschaftsparkes ergibt, von den vorhandenen und den geplanten Erschließungsstraßen bewältigt werden kann.

Durch die Bebauung des Wissenschaftsparkes weitet sich das Ortsgebiet beträchtlich nach Norden aus. Dem ist durch die Neufestsetzung der Ortsdurchfahrt gemäß § 5 BbgStrG und Versetzung des Ortseingangsschildes in der Chaussee nach Bornim an den Nordrand des Baugebietes Wissenschaftspark oder durch eine Sondergenehmigung für die Zufahrten nach § 24 (9) BbgStrG zu entsprechen. Lage und Ausbildung der Grundstückszufahrten sind im Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

8.2. Öffentlicher Personen-Nahverkehr

Durch den geplanten Anschluß Golms an das Regionalbahn- / Stadtexpress-Netz von Potsdam und Berlin sowie durch die damit verbundene Taktverdichtung soll Erreichbarkeit Golms mit öffentlichen Verkehrsmitteln verbessert werden. Mit dem Bebauungsplan werden die Voraussetzungen für eine gute fußläufige Anbindung des Wissenschaftsparkes an den Bahnhof Golm geschaffen.

Neue Buslinien sollen nach Bedarf eingerichtet werden.

8.3. Geh- und Radwege

Durch ein System von Fuß- und Radwegen im Zuge der neuen Haupterschließungsstraße und der das gesamte Areal des Wissenschaftsparkes langfristig in Nord-Süd-Richtung gliedernden Grünzüge werden die Baugebiete der Forschungsgesellschaften in das Fuß- und Radwegenetz der Gemeinde Golm eingebunden und an den Bahnhof angebunden. Entsprechend der Zielsetzung des Landkreises wird auf der Ostseite der Chaussee nach Bornim ein die Kreisstraße begleitender Fuß- und Radweg angelegt. Dafür ist die Verkehrsfläche der Chaussee nach Bornim unter Berücksichtigung des erhaltenswerten Baumbestandes entsprechend aufzuweiten.

8.4. Ruhender Verkehr

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in den Baugebieten soll aus Kostengründen in erster Linie zu ebener Erde erfolgen. Dafür sind in beiden Sondergebieten Flächen festgesetzt. Zusätzlich ist die Errichtung von Tiefgaragen in den überbaubaren Flächen zulässig. Die genaue Bemessung des Stellplatzbedarfs erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Die Gesamtbreite der neuen Haupterschließungsstraße ist so bemessen, daß beidseits der Fahrbahn die Anlage von Längsparkbuchten möglich ist (siehe Anlage 2).

8.5. Zufahrten

Die verkehrliche Erschließung der Sondergebiete SO 1 und SO 2 erfolgt von der neuen Haupterschließungsstraße und, um die Oberflächenversiegelung in den großflächigen Baugebieten so gering wie möglich zu halten und die Entstehung eines internen Erschließungssystems innerhalb der Baugebiete vermeiden zu können, von der an der Westseite der Baugebiete anliegenden Chaussee nach Bornim.

8.6. Bahnunterführung

Die neue Haupterschließungsstraße "W" unterquert die Bahnlinie des Berliner Außenringes. Dazu ist die Errichtung eines Unterführungsbauwerkes erforderlich. Die Deutsche Bahn AG ist nach § 4(1) EKrG verpflichtet, dieser Unterführung zuzustimmen. Betriebliche Belange der Deutschen Bahn AG sind durch diese Unterführung, abgesehen von der Bauphase, nicht beeinträchtigt. Vielmehr ergeben sich für die Bahn Vorteile, da durch diese Unterführung die Voraussetzungen für eine bessere Erreichbarkeit der Bahnsteige von Norden geschaffen werden.

Die planungsrechtliche Sicherung der Bahnunterführung selbst erfolgt in einem geeigneten Verfahren in Abstimmung mit der Deutschen Bahn AG.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 5/94 A "Wissenschaftspark" schließt von Westen unmittelbar an die Flächen der Bahn an. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 6/94 "Großer Plan - Am Herzberg", der sich zur Zeit im Verfahren befindet, schließt von Osten an die Flächen der Bahn an. Zur Fortführung der Erschließungsstraße Wissenschaftspark und zur Herstellung des Netzzusammenhanges ist eine Weiterentwicklung des Bebauungsplanes 6/94 und eine (eingeschränkte) Wiederholung dieses Bebauungsplan-Verfahrens erforderlich.

9. Technische Erschließung, Energiekonzept

9.1. Wasserversorgung

Die Erschließung mit Trinkwasser ist gesichert. Die Anbindung der Trinkwasserleitung für den Wissenschaftspark erfolgt an die vorhandene Leitung DN 300-GGG, die sich östlich der Bahnlinie im Wohngebiet "Großer Plan - Am Herzberg" und in der Karl-Liebknecht-Straße befindet.

Die Bereitstellung des Löschwassers erfolgt über Löschwasserteiche bzw. -zisternen, die den Baugebieten zugeordnet sind und in erster Linie durch Oberflächenwasser gespeist werden.

9.2. Abwasser

Die Entsorgung des Abwassers erfolgt über in der Haupteerschließungsstraße W zu verlegende Freigefälle-Leitungen. Diese werden an eine noch zu errichtende Pumpstation angebunden. Von hier aus wird das Schmutzwasser über den Abwasserknotenpunkt 13a der vorhandenen Abwasserdruckleitung in der Karl-Lieb-knecht-Straße an die Ortsentwässerung Golm angeschlossen und in die Kläranlage Potsdam-Nord weitergeleitet. Die Kapazität dieser Kläranlage zur Abwasserreinigung ist gesichert.

9.3. Energie

Eine Erdgas-Hauptleitung für die Versorgung des Baugebietes verläuft entlang des Westrandes des Baugebietes Wissenschaftspark. Die Versorgung mit Strom ist durch die vorhandenen 1 kV, 15 kV und 110 kV-Freileitungen sowie durch ein am Westrand des Baugebietes parallel zur Chaussee nach Bornim verlaufendes 15 kV-Kabel gesichert.

9.4. Energiekonzept

Zur Deckung des Wärmeenergiebedarfs ist für die Institute der Fraunhofer-Gesellschaft die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes geplant, das auf Erdgasbasis betrieben werden soll.

Der normale Kälte- und Wärmebedarf (Warmwasser, Heizung, Kühlung) der Max-Planck-Gesellschaft soll mittels einer Nutzung der Ressourcen aus dem geothermischen Bereich gewonnen werden. Dies erfolgt mittels Sonden, die bis in 150 m abgeteuft werden. Darüber hinaus wird das Sondenfeld zur Speicherung des überschüssigen Wärme-/Kältebedarfs genutzt. Die Bedarfsspitzen werden durch ein Blockheizkraftwerk abgedeckt, das mit Erdgas gefahren wird.

10. Emissionen

10.1. Lärm

Für den Bebauungsplan wurde auf der Grundlage der beabsichtigten Nutzungen und des im Verkehrsgutachten ermittelten zukünftigen Verkehrsaufkommens ein luftschalltechnisches Fachgutachten erstellt, das zu folgendem Ergebnis kam:

Auf das Planungsgebiet wirken die Geräusche der Züge auf dem ca. 200 m entfernt verlaufenden Berliner Außenring und der Kraftfahrzeuge auf der Chaussee nach Bornim und der Erschließungsstraße ein. An den Rändern der Sondergebiete SO 1 und SO 2 ergeben sich die folgenden Beurteilungspegel:

Himmelsrichtung	Beurteilungspegel in dB(A) an den Baugrenzen			
	SO 1		SO 2	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Nord	55	45	62	52
Ost	52	55	53	56
Süd	62	52	55	45
West	64	54	57	47

Für die Beurteilung der Schallimmissionen werden die in Beiblatt 1 zu DIN 18005 angegebenen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung herangezogen. Demnach gelten in schutzbedürftigen Sondergebieten je nach Nutzungsart Orientierungswerte von 45 dB(A) bis 65 dB(A) tags bzw. 35 dB(A) bis 65 dB(A) nachts. Im Fall des Bebauungsplans 5/94 liegt aufgrund der vorwiegend wissenschaftlichen Tätigkeiten der angemessene Orientierungswert eher im Bereich der für gewerbliche Tätigkeiten anzusetzenden Werte als z.B. für Erholungs- oder Klinikbereiche. Ein Orientierungswert von 50 dB(A) erscheint hier deshalb angemessen. Eine Unterscheidung zwischen Tag- und Nachtwerten ist nicht zu machen, da der Forschungsbetrieb immer der gleiche ist.

Entsprechend obenstehender Tabelle wird dieser Orientierungswert tags an allen Baugrenzen überschritten. Nachts wird dieser Orientierungswert an den östlichen, südlichen und westlichen Baugrenzen des Sondergebietes SO 1 sowie an den nördlichen und östlichen Baugrenzen des Sondergebietes SO 2 überschritten.

Es werden daher Festsetzungen zum Immissionsschutz erforderlich, die die Einhaltung der Anhaltswerte für Innenschallpegel entsprechend Tabelle 6 zu VDI 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, August 1987, zum Ziel haben.

10.2. Forschungseinrichtungen

Im Bauvollzug ist nach den Vorschriften des Bundesimmissionsschutzgesetzes darauf zu achten, daß die baulichen Anlagen einschließlich der Labor- und Forschungseinrichtungen so zu errichten und zu betreiben sind, daß von ihnen keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen. Zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sind die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung durchzuführen. Die Einhaltung dieser Grenzwerte im Betrieb wird durch eine laufende behördliche Überwachung und die vorgeschriebenen Anzeige- und Genehmigungsverfahren sichergestellt.

Darüber hinaus ist eine Regelung im Bebauungsplan nicht erforderlich.

10.3 Hochspannungsleitungen

Die Achse der 110-KV-Freileitung reicht bis zu 27 m an das südliche Baufeld des Sondergebietes SO 2 heran. Damit sind die Orientierungswerte unterschritten, die in Anlage 4 der "Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie-/ Gewerbegebieten sowie Hochspannungsleitungen / Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes (Abstandsleitlinie)" des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 06. Juni 1995 einen Abstand von mindestens 30 m zwischen der äußeren Trassengrenze der Freileitung und schutzbedürftigen Einrichtungen, die dem längerdauernden Aufenthalt (mehr als 6 Stunden pro Tag) von Menschen dienen, vorgeben. Dies ist im Rahmen der Hochbauplanung durch entsprechende Gebäudeanordnung und / oder Grundrissausbildung zu berücksichtigen und ggf. im Bauvollzug zu regeln.

Von der 110-KV-Bahnstromleitung sind schutzbedürftige Einrichtungen nicht berührt.

11. Auswirkungen der Planung

11.1. Städtebau

Durch den Abbruch der bestehenden, überwiegend dereliktischen Bebauung der ehemaligen LPG einschließlich ihrer Nebenanlagen, die Beseitigung von Altlasten und den Abzug der auf diesem Gelände ungenehmigt untergebrachten Firmen wird die derzeit städtebaulich ungeordnete Entwicklung beendet. Statt dessen werden durch die Ansiedlung von 3 Instituten der Max-Planck-Gesellschaft und 2 Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft 800 - 900 hochwertige Ar-

beitsplätze geschaffen und das Gebiet städtebaulich neu geordnet. Zusammen mit den geplanten universitären Einrichtungen und den geplanten Wohngebieten mit ihren Versorgungseinrichtungen ist eine ausgeglichene Entwicklung von Wohnen und Arbeiten im Ort gegeben.

Der durch die Errichtung der Institutsbauten ausgelöste Straßenverkehr ist umgebungsverträglich und durch das städtebauliche Gesamtkonzept im Rahmen des Möglichen minimiert.

Durch den Abzug der auf dem Areal vorhandenen, ungenehmigten Gewerbebetriebe entstehen keine sozialen Härten und gehen keine Arbeitsplätze verloren. Ein Teil dieser Firmen hat an anderer Stelle eigene Flächen. Für die übrigen Firmen stellt die Agrargenossenschaft Uetz-Bornim als Verpächter vereinbarungsgemäß andere Flächen zur Verfügung.

11.2. Grünordnung

Durch die Bebauung werden die Flächen umgestaltet und erhalten eine neue Funktion. Die LPG-Gebäude werden durch qualitativ höherwertige Bebauung ersetzt. Die landschaftliche Offenheit des Geländes wird durch die Bebauung eingeschränkt. Es erfolgt jedoch eine deutliche Strukturanreicherung mit unterschiedlichen Biotoptypen (wechselfeuchte Bereiche, Einzelbäume, Feldgehölze, parkartige Abschnitte, Alleen, Streuobstwiesen). Die Aufenthaltsqualität der Freiflächen wird verbessert und die baulichen Anlagen in die Landschaft eingebunden.

Das Gebiet des Bebauungsplanes wird, abgesehen von der geschützten Allee der Chaussee nach Bornim und einem schmalen Randstreifen im Norden, nicht mehr in das geplante Landschaftsschutzgebiet "Potsdamer Wald- und Havelseengebiet" aufgenommen.

11.3. Grundwasser

Bauliche Maßnahmen, deren Gründung tiefer liegt als der höchst bekannte Grundwasserstand, bedürfen einer Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde. Insbesondere durch die Unterkellerung der Institute der Fraunhofer-Gesellschaft, die Errichtung der Rampenbauwerke im Zuge der Bahnunterführung und die Anlagen des geothermischen Sondenfeldes der Max-Planck-Gesellschaft ist mit Eingriffen in das Grundwasser zu rechnen.

12. Kosten, Realisierung der Maßnahmen

Durch den Bebauungsplan entstehen Kosten für folgende Erschließungsmaßnahmen:

- Straßenbau incl. Geh- und Radwegen	ca.	DM 2.530.000,-
- Bahnunterführung	ca.	DM 7.000.000,-
- Straßenbeleuchtung	ca.	DM 120.000,-
- Trinkwasserversorgung	ca.	DM 255.000,-
- Abwasserbeseitigung	ca.	DM 450.000,-
- Elektrotechnische Erschließung	ca.	DM 250.000,-
- Gasversorgung	ca.	DM 100.000,-
- Planungsleistungen	ca.	DM 1.175.000,-
		<hr/>
Erschließungskosten gesamt netto	ca.	DM 11.880.000,-
Mehrwertsteuer (derzeit) 15 %	ca.	DM 1.782.000,-
		<hr/>
Erschließungskosten gesamt brutto	ca.	DM 13.662.000,-

Hinsichtlich der Finanzierung und der Durchführung der Erschließungsmaßnahmen wurde zwischen dem Land Brandenburg und der Gemeinde Golm vertraglich vereinbart, daß das Land Brandenburg die Herstellungskosten der leitungsgebundenen Erschließung (Wasserver- und Entsorgung) trägt sowie die Vorfinanzierung der Herstellungskosten für die Erschließungsstraße übernimmt. Dabei werden die vorzufinanzierenden Kosten mit den nach der Erschließungsbeitragssatzung der Gemeinde Golm zu erhebenden Beiträgen verrechnet. Die Eigenanteile, die die Gemeinde Golm gemäß § 129 BauGB zu tragen hat, werden voraussichtlich rund DM 250.000,- betragen. Zur Errichtung der Bahnunterführung beantragte die Gemeinde Fördermittel.

Die Verwirklichung der Maßnahmen des Grünordnungsplanes, soweit durch den Bebauungsplan nicht festsetzbar, ist durch rechtsverbindliche städtebauliche Verträge gesichert, die zwischen der Gemeinde Golm und der Fraunhofer-Gesellschaft bzw. der Max-Planck-Gesellschaft geschlossen wurden. Damit haben sich diese Gesellschaften zur Durchführung der Maßnahmen des Grünordnungsplanes, deren voller Kostentragung und Übergabe der entsprechenden Flächen an die Gemeinde Golm verpflichtet.
