



Stadt Nauen

Bebauungsplan Nr. 0016/93

"Misch- und Gewerbegebiet Nauen - Nord"

Begründung/Entwurf

Planungsstand: März 1995

Planentwurf: Ingenieurgesellschaft mbH
Jeschke, Ladewig & Schmidt
Potsdamer Straße 32
14641 Falkenrehde

Gliederungsübersicht

- 1.0. Grundlagen für den Bebauungsplan
 - 1.1. Gesetzliche Grundlagen
 - 1.2. Ausgangsunterlagen
 - 1.3. Einfügung in übergeordnete Planungen

 - 2.0. Plangebiet, Planungserfordernis
 - 2.1. Geltungsbereich
 - 2.2. Lage und Beschreibung des Plangebietes
 - 2.3. Erforderlichkeit der Planung
 - 2.4. Allgemeine Planungsziele

 - 3.0. Baugrundverhältnisse

 - 4.0. Erläuterung zu den Festsetzungen
 - 4.1. Art der baulichen Nutzung
 - 4.2. Maß der baulichen Nutzung
 - 4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen
 - 4.4. Weitere Festsetzungen
 - 4.5. Planungen, Nutzungsregelungen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

 - 5.0. Erschließung, Ver- und Entsorgung
 - 5.1. Erschließung
 - 5.2. Ver- und Entsorgung

 - 6.0. Auswirkungen des Bebauungsplanes

 - 7.0. Flächeninanspruchnahme
-

1.0. Grundlagen für den Bebauungsplan

1.1. Gesetzliche Grundlagen

Der vorliegende Bebauungsplan wurde auf der Grundlage der folgenden Gesetze und Verordnungen erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 08. Dezember 1986, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 19. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58)
- Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch (BauGB-MaßnahmenG) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 6. Mai 1993
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. März 1987 (BGBl I S. 889), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993 (BGBl I S. 446)
- Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) vom 25.06.1992
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 1.6.1994

1.2. Ausgangsunterlagen

Den Planverfassern wurden für die Erarbeitung des Bebauungsplanes folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

-
- Darstellungen aus dem Flächennutzungsplan
 - Amtlicher Lageplan im Maßstab 1 : 500, hergestellt durch das Vermessungsbüro Dr. Ing. E. Voosholz Ö.B.V.I., Am Konen 62, Düsseldorf vom März 1994
 - Gutachten zum Baugrund der Gewerbefläche, vorgelegt von Dipl.-Ing. H.-H. Schille, Hans-Sachs-Straße 8, Potsdam vom Juli 1991.

1.3. Einfügung in übergeordnete Planungen

Im bestätigten Flächennutzungsplan der Stadt ist das Plangebiet als eingeschränktes Gewerbegebiet dargestellt. Der ursprüngliche Planungsansatz ging davon aus, im Sinne des FNP das Plangebiet als eingeschränktes Gewerbegebiet festzusetzen. Diese Planungsabsicht hat die Stadt mit der für die Landesplanung und Raumordnung zuständigen Behörde in landesplanerischer Hinsicht einvernehmlich abgestimmt.

Die "Einschränkung" war in der Vorentwurfsfassung als horizontale Gliederung des Gewerbegebietes mit einer Begrenzung der zulässigen Schalleistungspegel erfolgt, dies mit dem Blick auf die übrigen Gewerbegebiete in der Stadt Nauen, die solchen Beschränkungen nicht unterliegen. Im Verlaufe der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde deutlich, daß allein mit den getroffenen Festsetzungen zur Lärmbegrenzung keine ausreichende Konfliktbewältigung zum angrenzenden Wohngebiet erreichbar wird.

Nach entsprechenden Hinweisen von Fachabteilungen des MUNR und des MSWV sowie des Amtes für Immissionsschutz Brandenburg erfolgte eine Änderung des Vorentwurfes durch eine von Ost nach West gestaffelte Baugebietsausweisung als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO und als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO. Die durch den Gesetzgeber geregelten Zulässigkeitskataloge sichern über das Baugenehmigungsverfahren bleibend den Schutz des angrenzenden Wohngebietes, dienen aber zugleich der Rechtssicherheit der sich zulässigerweise ansiedelnden Unternehmen.

Mit den getroffenen Baugebietsfestsetzungen wird dem Entwicklungsgebot noch entsprochen, da sich die ursprünglich konzipierten Einschränkungen der gewerblichen Nutzung prinzipiell in einem Teil des Plangebietes wiederfinden, etwa die Hälfte des Plangebietes jedoch frei von zusätzlichen Festsetzungen mit nachbarlichen Schutzfunktionen ist.

2.0. Plangebiet, Planungserfordernis

2.1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Plangebietes wird wie folgt begrenzt:

- im Norden: durch das Flurstück 155 der Flur 10
(Ludwig-Jahn-Straße)
- im Nordosten: durch das Flurstück 208 der Flur 10
(Wiese)
- im Südosten: durch die Flurstücke 172 - 183 der Flur 10
(Gartennutzung und Wohnbebauung)

im Südwesten: durch das Flurstück 170 der Flur 10
(Straße am Schlangenhorst)

im Nordwesten: durch das Flurstück 165 der Flur 10
(Gewerbefläche)

2.2. Lage und Beschreibung des Plangebietes

Die ca. 4,9 ha große Fläche schließt an das flächenmäßig größere, nördlich des Nauener Bahnhofs gelegene, Gewerbegebiet an und bildet den unmittelbaren Übergang zu einer vorhandenen Einfamilienhaussiedlung.

Nordwestlich sowie südwestlich des Plangebietes dominieren derzeit gewerblich genutzte Flächen. Im südöstlichen Bereich schließt sich Einfamilienhausbebauung an.

Nördlich bzw. nordöstlich des Plangebietes - getrennt durch die Ludwig-Jahn-Straße - befindet sich eine Sport- und Parkanlage.

Der mittlere Teil des Plangebietes ist auf einer Fläche von ca. 1,0 ha durch bauliche Anlagen charakterisiert. Der nordöstliche Bereich wird durch das Fuhrunternehmen Kufeld gewerblich genutzt. Im südwestlichen Bereich befindet sich das Wohnhaus des Betriebsinhabers und ein weiteres Einfamilienhaus.

Die gegenüberliegende Fläche der Straße am Schlangenhorst wird ebenfalls gewerblich bzw. aus bestandsschutzrechtlichen Gründen industriell genutzt.

Die verbleibenden Bereiche des Plangebietes sind derzeit ungenutzt, z.T. aufgefüllt und mit Ruderalvegetation bewachsen.

2.3. Erforderlichkeit der Planung

Mit einer ökonomischen Verwertung des nicht unbegrenzt zur Verfügung stehenden Baulandes sind durch die Planung die Voraussetzungen für eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu schaffen.

Aufgrund der zur Zeit vorhandenen unzureichenden Platzsituation sowie der Standorte innerhalb von Wohngebieten bzw. Restitutionsansprüchen, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Situation ortsansässiger Unternehmen, welche Investitionen zur Erweiterung baulicher Anlagen und der Arbeitsplatzkapazitäten tätigen möchten, erweist sich die weitere Nutzung jetziger Standorte als erschwert bzw. als nicht möglich. Die Weiterführung einzelner ortsansässiger Betriebe ist nur noch zeitlich begrenzt möglich.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen hat daher mit Datum vom 08.12.1993 beschlossen, für den o.g. Geltungsbereich einen Bebauungsplan aufzustellen.

Die Reaktivierung dieser zum überwiegenden Teil mindergenutzten Brachfläche, welche im kommunalen Eigentum liegt, ermöglicht der Stadt Nauen, den ortsansässigen Gewerbetreibenden kostengünstig die dringend benötigten Flächen bereitzustellen. Die Errichtung der notwendigen Bauwerke ist aufgrund der Lage (Außenbereich i.S.d. § 35 BauGB) nicht ohne Planung zulässig.

2.4. Allgemeine Planungsziele

Die Ziele des Bebauungsplanes Nr. 0016/93 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- die bereits im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen-
ausweisungen sollen durch verbindliche Planung festgesetzt
werden, dabei ist das Entwicklungsgebot unter den in Tz. 1.3.
behandelten Prämissen durchzusetzen;
- Reaktivierung städtebaulicher relevanter Brachflächen und Schaf-
fung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung
der geplanten Vorhaben unter Berücksichtigung einer geordneten
städtebaulichen Entwicklung;
- vorhandene Gewerbenutzung ist über den Bestandschutz hinaus
planerisch zu sichern;
- Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen;
- Sicherung des vorhandenen Entwässerungssystems;
- die Planung muß die Einfügung zukünftiger Bauwerke in den ört-
lichen Bebauungszusammenhang ohne wesentliche Störung sichern;
- Einbezug aller Gesichtspunkte, die zur möglichst optimalen
Erfüllung der Planungsaufgabe und zur Bewältigung der aufgewor-
fenen Probleme von Bedeutung sind;
- Schutz der tangierenden Wohnbebauung;
- Klärung, in welchem Maße öffentliche Belange beeinträchtigt
werden;
- Eingriffsregulierung durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen
zu Gunsten des Naturhaushaltes.

3.0. Baugrundverhältnisse

In Auswertung des im Punkt 1.2. aufgeführten Gutachtens und nach örtlichen Befragungen sowie augenscheinlicher Erkundung ist zu den Baugrundverhältnissen folgendes festzustellen:

Das Plangebiet muß baugrundseitig in tragfähige und bedingt- bzw. nichttragfähige Teilflächen untergliedert werden. Der nicht tragfähige Bereich ist gekennzeichnet durch anstehende organogene Ablagerungen in Form von Torfen und Mudden. Daher muß in der Regel von der Flachgründung setzungsempfindlicher Hochbauten abgeraten werden.

Alternativ stellt sich hier die Möglichkeit einer Tiefgründung bzw. Bodenaustausch, was jedoch aus Kostengründen den für Kleingewerbe außer Betracht fallen dürfte. Ungeachtet dessen besteht die Möglichkeit, diese Bereiche als Abstell-, Lager- bzw. Parkreale zu nutzen. Vor der konkreten Projektplanung sollten detaillierte Untersuchungen individuell für die geplante Nutzung durchgeführt werden.

4.0. Erläuterung zu den Festsetzungen

4.1. Art der baulichen Nutzung

Unter Berücksichtigung des bisherigen Planungsverlaufes (vgl. Tz. 3.1.) erfolgen innerhalb des Geltungsbereiches Baugebietsausweisungen als Mischgebiet nach § 6 BauNVO und als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO. Mit der von West nach Ost verlaufenden Staffelung

Gewerbegebiet (außerhalb des Plangebietes)
Gewerbegebiet (im Plangebiet)
Mischgebiet (im Plangebiet)
allgemeines Wohngebiet (außerhalb des Plangebietes)

wird dem Anliegen des § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BauGB zur besonderen Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung entsprochen.

Innerhalb der als Gewerbegebiet festgesetzten Teilfläche befinden sich zwei Wohnhäuser. Für eines dieser Gebäude (Eigentümer und Nutzer Familie Kufeld) ist die planungsrechtliche Zulässigkeit durch § 8 Abs. 3 Nr. 1 begründet. Für das zweite Haus genießt die Wohnnutzung ~~mindestens Bestandsschutz, wenn auch eine Konflikt~~ situation durch das heranrückende Gewerbegebiet vorprogrammiert scheint. Entlastend ist allerdings festzustellen, daß der Eigentümer und Nutzer dieses Gebäudes durch Grundstücksverkauf an einen benachbarten Gewerbetreibenden bei der Entwicklung des Gewerbegebietes wirtschaftlich involviert ist. Trotzdem sind Regelungen im Sinne des § 42 BauGB zwischen allen Beteiligten bei auftretenden Konflikten nicht auszuschließen.

Im Gewerbegebiet sind Tankstellen - mit Ausnahme von betriebsinterner Nutzung - ausgeschlossen. Hierfür sind städtebauliche Gründe maßgebend. Insbesondere soll der dreiarmige Knoten der Graf-Arco-Straße (B 273) mit der Straße Am Schlangenhorst nicht noch durch zusätzlichen Tankstellenverkehr mit den unvermeidbaren Abbiegefahrten belastet werden. Der Ausschluß von Vergnügungsstätten im Sinne einer horizontalen Gebietsgliederung begründet sich aus dem allgemeinen Planungsziel des Bebauungsplanes (vgl. Tz. 2.4.). Mit diesem örtlich begrenzten Ausschluß werden die an anderer Stelle im Stadtgebiet möglichen Baubegehren nicht berührt.

Aus dem Zulässigkeitskatalog des Mischgebietes nach § 6 BauNVO werden ebenfalls Tankstellen und Vergnügungsstätten ausgeschlossen; dies mit der gleichen Begründung wie vorstehend.

4.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist bestimmt durch Festsetzungen von Obergrenzen zur Grundflächenzahl, Geschosflächenzahl, zur Zahl der Vollgeschosse bzw. der maximal zulässigen Traufhöhe bezogen auf HN.

Bei der Festsetzung der höchstzulässigen Grundflächenzahl wird mit Blick auf den funktionsbedingten Lager- und Stellplatzbedarf der mit § 17 Abs. 1 BauNVO vorgegebene Rahmen eingehalten.

Die Überschreitungsmöglichkeiten nach § 17 Abs. 2 BauNVO werden nicht in Anspruch genommen; es sind jedoch bei der Ermittlung der Grundfläche die Regelungen des § 19 Abs. 4 BauNVO anzuwenden, die u.a. für Stellflächen und ihre Zufahrten sowie für Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO eine Überschreitung bis 50 v.H. - jedoch maximal bis zur Kappungsgrenze von 0,8 - zulassen.

Mit der Festsetzung der Zweigeschossigkeit bzw. der maximalen Traufhöhe wird das Maß der baulichen Nutzung abschließend bestimmt. Die Festsetzungen sichern die Einfügung der Baukörper in die Nachbarbebauung.

4.3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Für das Plangebiet ist abweichende Bauweise im Sinne des § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt worden, die sich in abweichende Bauweise 1 (a_1) bzw. abweichende Bauweise 2 (a_2) gliedert. Abweichende Bauweise 1 regelt die Zulässigkeit von Gebäudelängen über 50 m für den nordwestlichen Teilbereich, in welchem im erforderlichen Umfang funktionell verflochtene Arbeitsabläufe innerhalb eines einheitlichen Baukörpers ermöglicht werden sollen. Um nicht durch extrem lange Baukörper die Maßstäblichkeit der benachbarten Wohnbebauung zu verletzen, wurden für den angrenzenden Bereich die Festsetzungen zur abweichenden Bauweise 2 getroffen. In diesem Bereich dürfen Gebäudelängen von 50 m nicht überschritten werden. Aus funktionellen und gestalterischen

Gründen wird die Zulässigkeit des Heranbauens von Baukörpern an **eine** Grundstücksgrenze geregelt (halboffene Bauweise). Die Abstandsflächenregelung ist nach geltender Landesbauordnung einzuhalten.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgesetzt, die einer erweiterten Baukörperausweisung entsprechen, so daß für die Gestaltung der einzelnen Gebäudeformen genügend Spielraum verbleibt.

Im nördlichen Teil des Plangebietes **kreuzt eine 15 kV-Leitung oberirdisch** die festgesetzten Baufelder. Eine Unterbebauung dieser Leitung sowie das seitliche Heranbauen erfordern die Einhaltung von vertikalen bzw. horizontalen Sicherheitsabständen.

Notwendige Maßnahmen sind zwischen dem Veranlasser der Baumaßnahme und dem Betreiber der Leitung zu regeln. In der Planzeichnung ist die Leitung durch die Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB bestands gesichert. Dies schränkt die Handlungsfreiheit des Betreibers der Leitung nicht ein.

4.4. Weitere Festsetzungen

Im Bebauungsplan getroffene Festsetzungen zu Geh-, Fahr- und Leitungsrechten sichern die Erschließung des westlichen Teiles des Plangebietes sowohl zur Ludwig-Jahn-Straße als auch zur Straße Am Schlangenhorst. Diese aus städtebaulichen Gründen festgesetzten Rechte kanalisieren den innerbetrieblichen und öffentlichen Verkehr mit der Zielsetzung, die vorhandenen beiden Wohngebäude vor Verkehrsimmissionen in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft zu schützen. Sofern durch vorangegangene Teilungsanträge noch nicht geschehen, bedürfen die festgesetzten Rechte der dringlichen Umsetzung.

Wegen der Lage des Plangebietes im Einzugsbereich des Havelländischen Großen Hauptkanales hat die Festsetzung von Flächen für die Regelung des Wasserabflusses besondere Bedeutung. Für die das Plangebiet tangierenden bzw. durchziehenden Gräben sind deshalb Festsetzungen zu deren Schutz erfolgt. Die einbezogenen Randflächen ~~im Zusammenhang mit den festgesetzten Baugrenzen der anschließenden Baufelder~~ sichern die Wartung und Pflege der Vorfluter.

Die mit Festsetzung Ziffer 5.2. erlassenen Bauvorschriften im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind als zusätzliche bauliche Vorkehrungen zum Schutz des Wohngebietes vor Lärmimmissionen zu werten. Sie sollen verhindern, daß im Mischgebiet zulässige sonstige Gewerbebetriebe durch unzumutbare Baukörpergestaltung letztendlich doch störend auf das angrenzende Wohngebiet wirken.

4.5. Planungen, Nutzungsregelungen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

4.5.1. Verwendung standortgerechter heimischer Pflanzenarten bei Neupflanzungen

Die vorrangige Verwendung heimischer Pflanzenarten für Pflanzungen im Plangebiet hat gegenüber der Verwendung nichtheimischer Arten oder Kultursorten Vorteile.

Aus folgenden Gründen sind deshalb vorzugsweise heimische Pflanzenarten zu verwenden:

- heimische Tier- und Pflanzenarten haben sich in jahrtausende-langer gemeinsamer Entwicklung (Coevolution) einander angepaßt; heimische Pflanzenarten sind deshalb in ökologischer Hinsicht für heimische Tierarten weit wertvoller als nichtheimische Arten, ja lebensnotwendig;
- Beitrag zum Erhalt der genetischen Vielfalt unserer heimischen Flora und Fauna;
- heimische Gehölzarten erfüllen in fast allen Fällen (außer Extremsituationen hinsichtlich des Standorts) bei standortgerechter Verwendung die Aufgaben, die an Pflanzungen gestellt werden (Temperatenausgleich, Strahlungsminderung, Beschattung, Windschutz, Staubbindung, Sauerstoffanreicherung, Kohlendioxid-Bindung, Erhöhung der Luftfeuchte, Regulierung des Boden-Wasser-Haushaltes, Lärminderung, Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Böschungssicherung, Sicht-/Blendschutz, Trennfunktion, Raumbildung, optische Führung, Erlebniswirksamkeit etc.).

4.5.2. Pflanzmaßnahmen auf den einzelnen Pflanzflächen

a) Pflanzung von jeweils standortgerechten heimischen Gehölzen

Neben den unter 4.5.1. genannten Gründen ist die Maßnahme aus folgenden Gründen erforderlich:

die Gehölze sind aufgrund ihrer naturhaushaltswirksamen Leistungen (siehe Aufzählung unter 4.5.1.) geeignet, einen Teilausgleich für den baubedingten Verlust an naturhaushaltswirksamen Flächen im Plangebiet (Eingriff) zu schaffen; insbesondere hinsichtlich der ökologischen Wirksamkeit im Zusammenhang mit der Fauna ist die Pflanzung von heimischen Gehölzen als aufwertende Maßnahme zu betrachten, da der vorherige Zustand der Plangebietsfläche durch Mangel an Gehölzen gekennzeichnet war.

b) Entwicklung krautiger Säume am Gehölzrand und Ansaat von heimischen Wildkräutern

Krautige Säume sollen aus folgenden Gründen in den Pflanzflächen im Plangebiet entwickelt werden:

- die Artenvielfalt der Flora wird durch zusätzliche krautige Arten (heimische Wildkräuter) erhöht; dies hat auch positive Auswirkungen auf die Artenvielfalt der Insektenfauna;
- die Vielfalt an Formen und Farben (u.a. Blüten und Blätter) stellt einen wertvollen Beitrag zur optisch-ästhetischen Aufwertung des Landschaftsbildes dar;
- die Bepflanzung von Flächen mit standortgerecht ausgewählten Kräutern ist eine relativ pflegeleichte und gleichzeitig ökologisch höchst wertvolle Art, Flächen zu begrünen und auf naturhaushaltswirksame Weise zu gestalten; lästige "Unkraut"-Bekämpfung entfällt.

4.5.3. Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünung wirkt auf das Klima der Hausumgebung als:

- Wärmedämmung
- Regenschutz
- Kühlung
- Luftverbesserung
- Schallabsorption

und ist deshalb im Plangebiet an den dafür geeigneten Gebäudewänden durchzuführen, da die genannten Wirkungen den Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Bebauung ausgleichend entgegenstehen. Durch die ausgleichende Wirkung auf das Gebäudeinnenklima trägt Fassadenbegrünung zum Wohlbefinden und zur Aufenthaltsqualität bei. Grüne Wände stellen außerdem einen anregenden optischen Wahrnehmungskomplex dar, der dazu beitragen kann, das Gebäude in dieser Hinsicht aufzuwerten.

4.5.4. Dachbegrünung

Bei den festgesetzten Dachflächen der neu entstehenden Gebäude werden extensive Dachbegrünung mit Sedum - Arten vorgenommen, zum einen, um die massive Bebauungswirkung abzumildern (optische Gestaltung des Landschaftsbildes), zum anderen würde dies auch neue Teillebensräume für die Fauna (vor allem blütensuchende Insekten) schaffen und für besseren klimatischen Ausgleich sorgen. Aufgrund der Ableitung von Dachflächenwasser in die Regenwasserkanalisation ist diese Maßnahme als mindernde Maßnahme für den Entzug dieses Niederschlagswassers aus dem Naturhaushalt zwingend vorzunehmen. Daneben sind auch die unter Punkt 4.5.3. genannten Vorteile der Fassadenbegrünung wirksam.

Die vorgesehene extensive Dachbegrünung mit Sedum - Arten hat den Vorteil, daß diese Pflanzen auch längere Perioden der Trockenheit überstehen können und daher eine zusätzliche Bewässerung dieser Flächen nach der entsprechenden Anwachspflege nicht mehr unbedingt nötig sein wird.

Eine generelle Dachbegrünung aller unter 45 ° geneigten Dächer soll aber nach Abwägung der öffentlichen und privaten Belange nicht festgesetzt werden. Dagegen sprechen die erheblichen baulichen Mehraufwendungen, die für mehr als 5 ° geneigte Dächer zu treffen wären, dies um so mehr unter dem Aspekt der sowieso schon höheren Aufwendungen für die Gründung der Bauwerke (Baugrundbeschaffenheit, Grundwasserstand).

4.5.5. Versickerungsfreundliche Beläge der nicht überbaubaren Flächen

Für die Flächen, deren beabsichtigte Nutzung keine wesentliche Gefährdung für Boden und Grundwasser mit sich bringt, die das vollständige Versiegeln rechtfertigen würde, sind versickerungsfreundliche Belagsarten zu verwenden. Diese Maßnahme ist im Sinne der Naturschutzgesetzgebung als Eingriffsminimierung zu betrachten.

4.5.6. Erhaltung des Dränagestreifens

Der bestehende Dränagestreifen leitet überschüssiges Stauwasser der stark verdichteten Böden ab. Da das angrenzende Siedlungsgebiet geländetopographisch niedriger als das Plangebiet liegt, muß dieser Dränagestreifen auch in Zukunft erhalten bleiben, da bei starken Niederschlägen mit Stauwässern zu rechnen ist, die dann auf die Grundstücke bzw. evtl. in die Keller der Anwohner laufen würden.

4.5.7. Pflegemaßnahmen

Die festgesetzten Pflanz- und Erhaltungsmaßnahmen benötigen für die Dauer des Anwachszeitraumes eine entsprechende Pflege.
~~Besonders ist hier die regelmäßige Bewässerung hervorzuheben.~~

4.5.8. Abnahme

Um eine Kontrolle der festgesetzten Maßnahmen zu gewährleisten, sind sämtliche durchgeführten Maßnahmen der Grünordnung (einschließlich der Pflegemaßnahmen) der unteren Naturschutzbehörde zur Abnahme anzuzeigen.

5.0. Erschließung, Ver- und Entsorgung

5.1. Erschließung

Das Plangebiet ist im südlichen Bereich über die Straße Am Schlangenhorst und im nördlichen Teil über die Ludwig-Jahn-Straße erschlossen. In die Tiefe des östlich des Grabens liegenden Mischgebietes führt eine öffentliche Straße, die als Stichstraße mit Wendemöglichkeit ausgebildet ist. Von einer Durchführung dieser Straße bis zur Ludwig-Jahn-Straße muß wegen des hohen Gründungsaufwandes abgesehen werden. Mit Blick auf die bestehenden Eigentumsverhältnisse sind für die Erschließung von Bauflächen im Inneren des Plangebietes Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt worden (vgl. Tz. 4.4.).

Für die Knotenbereiche Ulmenweg/Am Schlangenhorst und Einfahrt/Ausfahrt Ludwig-Jahn-Straße sind weitere Ein- und Ausfahrten nicht zulässig, um unnötige Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses bzw. überbreite Knoten zu vermeiden.

* Verkehrsaufkommen nach Realisierung der Planung:

Annahme: Allgemeines Gewerbegebiet und gewerblich geprägtes Mischgebiet pro Hektar 40 Beschäftigte, Berufsverkehr 0,7 Fahrten/Beschäftigten und Richtung Wirtschaftsverkehr 42 Fahrten/Richtung und ha

Prognose:

Wirtschaftsverkehr (ca. 5 ha)	210 Fahrten/Richtung
Berufsverkehr	140 - " -
Kundenverkehr (abhängig von der tatsächlichen Nutzung, z.Z. ist keine Einzelhandelstätigkeit für Waren der Grundversorgung erkennbar)	Schätzung: 150 - " -

Verkehrsaufkommen pro Tag: 1000 Fahrten

Verteilung auf Erschließungssystem:

Straße Am Schlangenhorst	70 %	700 Fahrten
Ludwig-Jahn-Straße	30 %	300 Fahrten

Mit Blick auf die sonstige gewerbliche Nutzung der von der Straße Am Schlangenhorst erschlossenen Grundstücke und das ausgeprägte Verkehrsbedürfnis in Richtung Innenstadt bzw. B 5 erscheint eine Lichtsignalanlage am Knoten B 273/Am Schlangenhorst, die allerdings außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 016/93 liegt, sinnvoll.

* Ruhender Verkehr

Gesonderte Festsetzungen nach dem Bauplanungsrecht sind nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit regelt sich nach § 12 Abs. 1 BauNVO.

5.2. Ver- und Entsorgung

* Elektroenergie

Die Versorgung erfolgt aus dem Ortsnetz der MEVAG. Die vorhandenen zwei Einfamilienhäuser sowie die bereits gewerblich genutzte Fläche sind erschlossen. Die Projektierung der Elektroenergieversorgung des Plangebietes ist im Gange, dies gilt auch für die Realisierung der elektrotechnischen Anlagen. Soweit noch nicht vollzogen, sind notwendige Anschlüsse zu beantragen und über Anschlußverträge zu sichern.

Das Plangebiet wird im nördlichen Teil von einer 15 kV-Freileitung überspannt. Zu den notwendigen Maßnahmen vgl. Tz. 4.3 "Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche".

* Gasversorgung

Ortsnetz

Innerhalb der Straße Am Schlangenhorst liegt eine Ortsversorgungsleitung der EMB als DN 150 PE. Wegen der nicht eingemessenen Leitung sind Baumaßnahmen im voraussichtlichen Leitungsbereich nur nach Vororteinweisung zulässig. Anschlußbedarf an das Ortsnetz ist von den Vorhabenträgern beim Versorgungsunternehmen anzumelden.

Fernversorgung

Eine Ferngasleitung der Verbundnetz Gas AG verläuft parallel südlich der Straße Am Schlangenhorst. Die Leitungstrasse ist in der Örtlichkeit markiert. Bei der Errichtung von Gebäuden ist zur Ferngastrasse ein Sicherheitsabstand von 20 m einzuhalten. In der Planzeichnung wird der Sicherheitsabstand als nachrichtliche Übernahme dargestellt. Im übrigen wird der Sicherheitsabstand von 20 m auch durch die festgesetzten Baugrenzen gewährleistet.

* Trinkwasser, Schmutzwasser

Für die Gebietsver- und -entsorgung ist der Wasser- und Abwasser-~~verband Havelland~~ zuständig. Das Plangebiet kann trinkwasserseitig in der Ludwig-Jahn-Straße oder Am Schlangenhorst angeschlossen werden. Die Schmutzwasserableitung kann über den Kanal in der Straße Am Schlangenhorst erfolgen.

Anschlüsse sind von den Bedarfsträgern beim Wasser- und Abwasser-~~verband Havelland~~ anzumelden. Sollte nicht nur häusliches Abwasser eingeleitet werden, sind die zulässigen Inhaltsstoffe mit dem Verband, ggf. mit dem Landesumweltamt - Abt. Gewässerschutz -, abzuklären.

* Oberflächenwasser

Nach dem unter Tz. 1.2. aufgeführten Baugrundgutachten besitzt der anstehende Boden eine mittlere bis schlechte Versickerungsfähigkeit. Daher erscheint eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken problematisch. Für eine Ableitung des Regenwassers bietet sich das vorhandene Grabensystem bzw. die Regenwasserkanalisation in der Straße Am Schlangenhorst an.

Gegen eine Versickerung des als weitgehend durchnäßt zu bezeichnenden Gebietes sprechen auch die im Vorfeld geleisteten Entwässerungsmaßnahmen (Dränleitung an der Ostgrenze des Plangebietes, Bestands- und Funktionssicherung der Vorflutverhältnisse im Einzugsbereich des Havelländischen Großen Hauptkanales).

* Abfallwirtschaft

Die Abfallentsorgung hat entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Havelland und in Übereinstimmung mit dem Abfallgesetz sowie dem Landesabfallvorschriftgesetz zu erfolgen. Danach entsorgt der Landkreis oder von ihm beauftragte Dritte grundsätzlich alle anfallenden Abfälle. Der Abfallbesitzer ist für die ordnungsgemäße Entsorgung durch zugelassene Entsorgungsunternehmen von den in der Abfallsatzung von der öffentlichen Entsorgung ausgeschlossenen Abfällen voll verantwortlich. Besonders überwachungsbedürftige Abfälle im Sinne von § 2 Abs. 2 Abfallgesetz dürfen erst nach Vorliegen eines bestätigten Entsorgungsnachweises unter Nutzung eines dafür im Landkreis zugelassenen Abfallbeförderers entsorgt werden.

6.0. Auswirkungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan steht mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung im Einklang und wirkt sich förderlich auf die landesplanerische Zielstellung, Nauen zu einem funktionsfähigen Mittelzentrum zu entwickeln, aus.

Mit den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und den Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft wird die Gefahr schädlicher Umwelteinwirkungen - insbesondere durch Lärm, Abgase und Erschütterungen - auf das benachbarte Wohngebiet stark vermindert, ohne den Anspruch auf eine völlige Störfreiheit zu erheben.

Auf die verbleibende Konfliktsituation für ein innerhalb des Gewerbegebietes liegendes Wohnhaus ist unter Tz. 4.1. verwiesen.

Das Plangebiet initiiert ein zusätzliches Verkehrsaufkommen in der unter Tz. 5.1. prognostizierten Größenordnung von 1000 Fahrten pro Tag. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um einen absoluten Verkehrszuwachs. Vielmehr kommt es zur Verlagerung eines Teiles des Quelle/Zielverkehrs aus der Innenstadt bzw. aus städtischen Wohngebieten, da mit der Gebietsaufschließung zugunsten der mittelständischen gewerbetreibenden Wirtschaft bisher innerstädtisch liegende Standorte entlastet werden. Beide Erschließungsstraßen münden auf die B 273, deren Kapazität durch das neue Plangebiet nicht überfordert wird.

Wesentliche Auswirkungen hat die Planung auf die Entwicklungschancen der Nauener Gewerbetreibenden, da sie nunmehr Investitionen auf bauplanungs- und eigentumsrechtlich gesicherten Grundstücken tätigen können; dies wirkt sich auch auf die Verbesserung der Versorgung der Bevölkerung mit Dienstleistungen und handwerklichen Angeboten aus.

Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild entstehen durch die Errichtung von Baukörpern auf derzeit weitgehend brach liegenden Aufschüttungsflächen. Mit den festgesetzten Höhenbegrenzungen sind jedoch nur Traufhöhen erreichbar, die etwa bei 7 m über Geländeoberkante liegen. Diese Höhen fügen sich auf jeden Fall nach Westen und Süden in die vorhandene Substanz ein. Zum Wohngebiet an der Ostgrenze des Geltungsbereiches entsteht ein vertretbarer Höhengsprung, der durch die Maßnahmen zur Grünordnung noch zusätzlich gemildert wird.

Als nachhaltigster Eingriff in den Naturhaushalt ist die erhebliche Zunahme des Versiegelungsgrades zu werten. Im Grünordnungsplan sind dazu die notwendigen Kompensationsmaßnahmen vorgeschrieben. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sind durch Festsetzungen im B-Plan planerisch gesichert. Außerdem erfolgen Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches.

7.0 Flächeninanspruchnahme

Plangebiet	4,90 ha
überbaubare Grundstücksfläche nach § 9 Abs. 1 Nr.2 BauGB	2,50 ha
nicht überbaubare Grundstücksfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB	1,84 ha
öffentliche Verkehrsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB	0,23 ha
private Verkehrsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB	0,07 ha
Fläche zur Regelung des Wasserabflusses nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB	0,26 ha