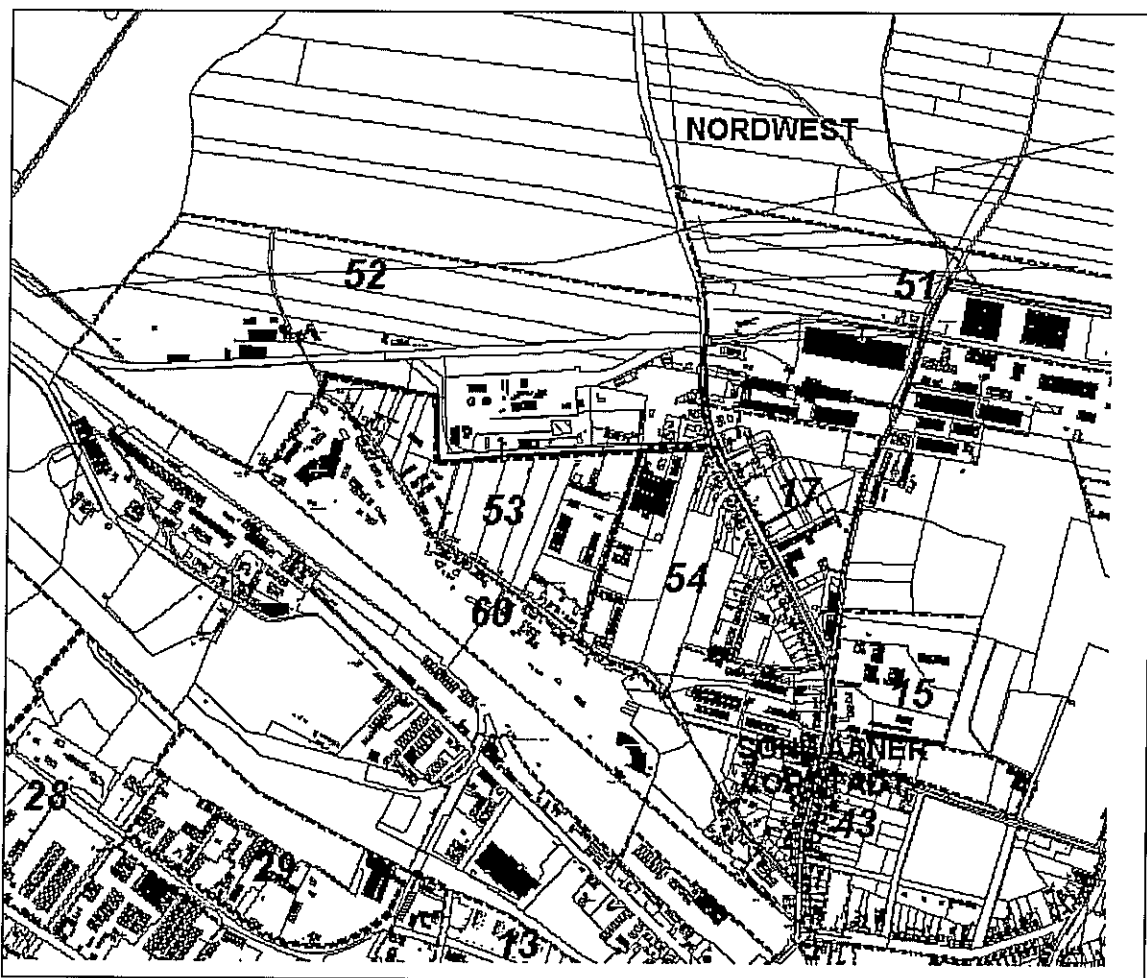


# Satzung der Stadt Güstrow

## über den Bebauungsplan Nr. 52 - Anschlussgleis Nordwest

Begründung mit Umweltbericht  
September 2005



Stadtverwaltung Güstrow,  
Stadtentwicklungsamt  
Abteilung Stadtplanung

| <u>Begründung Bebauungsplan Nr. 52 „Anschlussgleis Nordwest“</u>                           | <u>Satzung</u> |
|--|----------------|
| 1. Grundlagen.....   | 4              |
| 1.1. Rechtsgrundlagen.....   | 4              |
| 1.2. Planungserfordernis, Anlass und Ziele der Planung.....                                | 6              |
| 1.3. Beschreibung des Geltungsbereiches/ Nutzungen.....                                    | 7              |
| 1.4. Übergeordnete Planungen und Vorgaben.....   | 8              |
| 1.4.1. Landes- und Regionalplanung.....  | 8              |
| 1.4.2. Flächennutzungs- und Landschaftsplan.....   | 9              |
| 1.4.3. Rahmenplan Nord-West.....   | 12             |
| 2. Städtebauliche Planung.....   | 13             |
| 2.1. Art der baulichen Nutzung.....  | 13             |
| 2.2. Maß der baulichen Nutzung.....  | 14             |
| 2.3. Bauweise, überbaubare Flächen, Nebenanlagen, Stellplätze.....                         | 15             |
| 2.4. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsfestsetzungen.....                                   | 16             |
| 2.5. Erschließung.....   | 17             |
| 2.5.1. Verkehr.....  | 17             |
| 2.5.2. Wasser und Abwasser.....  | 19             |
| 2.5.3. Strom, Wärme, Gas, Telekommunikation.....   | 20             |
| 2.5.4. Abfallentsorgung.....   | 21             |
| 2.6. Nutzungseinschränkungen, Hinweise.....  | 21             |
| 2.7. Flächenbilanz.....  | 24             |
| 3. Umweltbericht.....  | 25             |
| 3.1. Voraussetzung.....  | 25             |
| 3.2. Beschreibung des Planvorhabens.....   | 25             |
| 3.2.1. Angaben zum Standort.....   | 25             |
| 3.2.2. Art des Vorhabens.....  | 25             |
| 3.2.3. Umfang des Vorhabens.....   | 25             |
| 3.3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....                                   | 26             |
| 3.3.1. Schutzgut Mensch.....   | 26             |
| 3.3.2. Schutzgut Boden.....  | 26             |
| 3.3.3. Schutzgut Klima/ Luft.....  | 28             |
| 3.3.4. Schutzgut Wasser.....   | 29             |
| 3.3.5. Schutzgut Landschaft.....   | 29             |
| 3.3.6. Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften.....                                      | 30             |
| 3.4. Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen und ihre zu erwartenden Auswirkungen..... | 31             |
| 3.4.1. Schutzgut Mensch.....   | 31             |

| Begründung Bebauungsplan Nr. 52 „Anschlussgleis Nordwest“ | Satzung |
|---|---------|
| 3.4.2. Schutzgut Boden .....                              | 31      |
| 3.4.3. Schutzgut Klima/ Luft .....                        | 32      |
| 3.4.4. Schutzgut Wasser .....                             | 32      |
| 3.4.5. Schutzgut Landschaft.....                          | 32      |
| 3.4.6. Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften .....    | 33      |
| 3.5. Verminderungs- und Schutzmaßnahmen .....             | 33      |
| 3.6. Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....             | 34      |
| 3.6.1. Erhaltungsmaßnahmen.....                           | 34      |
| 3.6.2. Ausgleichsmaßnahmen .....                          | 35      |
| 3.7. Variantenprüfung.....                                | 40      |
| 3.8. Zusammenfassung.....                                 | 40      |
| 4. Eingriffs/ Ausgleichsbilanzierung .....                | 40      |
| 4.1. Methodik.....  | 40      |
| 4.2. Bilanzierung Bestand / Planung.....                  | 42      |
| 4.3. Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....  | 44      |
| 4.4. Realisierung .....                                   | 45      |
| 5. Anlagen:.....  | 45      |
| 5.1 Artenlisten Bestand .....                             | 45      |
| 5.2 Bestandsplan .....                                    | 47      |

# 1. Grundlagen

## 1.1. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141,ber. 1998 I S. 137)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S 132), zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserleichterungs- und WohnbaurandG v. 22.04.1993 (BGBl. I S 466)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 06.05.1998 (GVOBl. M-V S.468,612) geändert durch 1.ÄndG- LBauO M- V vom 28.03.2001 (GVOBl. M-V S.60)
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 10. Juli 1998 (GVOBl. M-V S. 634), Berichtigung vom 16. September 1998 (GVOBl. M-V S. 890)
- Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25.03.2002 (BGBl I, S. 1193)
- Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Landesnatschutzgesetz - LNatG M-V) vom 21.07.1998 zuletzt geändert durch das 1. Naturschutzänderungsgesetz M-V (1.ÄndG LNatG M-V) vom 14.05.2002
- Gehölzschutzsatzung der Stadt Güstrow vom Juli 2001
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Genehmigungsverfahrensbeschleunigungsgesetzes vom 12.09.1996 (BGBl. I S. 1354)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S.502)
- Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 23.09.1986; geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 12.02.1990 (BGBl. S. 205)
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30.11.1992, geändert durch Gesetz vom 02.03.1993 (GVOBl. S. 178)
- Einführungserlass zur DVWG Arbeitsblatt W 101 „Richtlinie für Trinkwasserschutzgebiete“, 1. Teil: Schutzgebiete für Grundwasser“ vom Februar 1995
- Schutzzonenverordnung für das Trinkwasserschutzgebiet Warnow zur Sicherung der Wasserversorgung der Stadt Rostock, Beschluss des Bezirkstages Schwerin Nr. 22 vom 22. März 1982
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) vom 30.11.1993 (GVBl. S. 975)
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG M- V) vom 13.01.1993 (GVOBl. M-V S. 42)
- Elektromagnetische Felder: Erlass des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 13.12.1994
- Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung RAS-LG Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen; Ausgabe 1986 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
- Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen EAE 85/95
- VDI-Richtlinie Nr. 2719 Schallschutz
- DIN 18005 Teil 1 sowie Beiblatt 1 - Schallschutz im Städtebau
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

- Erstes Landesraumordnungsprogramm M-V (LROP) vom 16.07.1993(GVOBl. M-V 1993 S. 733) 1. Fortschreibung des LROP vom 01.03.1999
- Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP) (Amtsblatt M-V vom 15.07.2005,Nr 31, S.797)
- Regionales Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) vom 18.10.1994 (GVOBl. M-V vom 11.11.1994 Nr. 24, S. 1022) und 1. Teilfortschreibung vom 08.03.1999 (GVOBl. M-V. S. 503, 613)
- Neufassung des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 01.09.1990

## 1.2. Planungserfordernis, Anlass und Ziele der Planung

Die Stadt Güstrow mit derzeit 33689 Einwohnern (Stand:31.12.2001) verfolgt das Ziel, ihre innerstädtische Gewerbebrache mit Mischgebietsstrukturen und gewerblicher Entwicklung am nordwestlichen Rand der Kernstadt zu entwickeln. Diese Innenentwicklung entspricht den Zielen des Flächennutzungsplanes und dem Grundsatz, mit Grund und Boden sparsam umzugehen.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der beabsichtigten Nutzung und Vorbereitung der Erschließung der Brache ist die Aufstellung von Bebauungsplänen gemäß § 1 BauGB erforderlich. Die Bebauungspläne Nr. 51, 52, 53, 54 und 60 wurden auf Grund der engen Wechselbeziehungen zwischen den Plangebieten in einem kooperativen Planungsprozess als Gesamtkonzept im Rahmen des Forschungsfeldes „Städte der Zukunft,“ (Experimenteller Wohnungs- und Städtebau - ExWoSt - des Bundesministeriums für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen) entwickelt. Die Bebauungspläne entsprechen den Intentionen des Flächennutzungsplanes der Stadt vom September 1999.

Für den Bebauungsplan Nr. 52 sind im einzelnen folgende Planungsziele zu nennen:

- Reduzierung des Flächenverbrauches durch Ausschöpfung vorhandener Nutzungspotentiale (Flächenrecycling),
- Umsetzung und Fortschreibung der konzeptionellen Vorgaben hinsichtlich Nutzung, Stadtstruktur und Freiraum aus der "Vertiefenden Untersuchung zum Rahmenplangebiet Nordwest",
- Festsetzung von Flächen für die mögliche Entwicklung eines Industriegebietes,
- Städtebauliche Gestaltung des Stadtrandes zur freien Landschaft,
- Gestaltung von Klimaschneisen und durchgehenden Grünzügen/ Grünvernetzungen,
- Erhaltung und Nutzung des Anschlussgleises.

Mit den bauordnungsrechtlichen Gestaltungsfestsetzungen wird in Verbindung mit den Festsetzungen über Art und Maß der baulichen Nutzung ein quartiersbezogener Rahmen für die Gestaltung von Fassaden, Einfriedungen sowie Werbe- und Nebenanlagen im Plangebiet entwickelt. Hierbei ist abzuwägen, in welchem Umfang Gestaltungsfestsetzungen getroffen werden können, ohne eine wirtschaftliche Umsetzung der Maßnahme zu gefährden.

Die Eingriffsregelung gemäß § 21 des Bundesnaturschutzneuregelungsgesetzes sowie alle weiteren Belange der Umwelt werden im Rahmen eines Umweltberichtes abgehandelt und in die Planung eingestellt.

Der Aufstellungsbeschluss für diesen B-Plan ist durch die Stadtvertretung am 18.12.1997 gefasst worden. Im Zusammenhang mit den vertiefenden Untersuchungen zum Rahmenplangebiet Nord-West erfolgte am 04.12.96 eine Bürgerbeteiligung. Zum Vorentwurf des Planes wurde am 11.10.2001 eine frühzeitige Bürgerbeteiligung durchgeführt. Die Trägerbeteiligung und die öffentliche Auslegung erfolgten im Dezember 2002/ Januar 2003. Auf Grund von wesentlichen Änderungen durch die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der Berücksichtigung eines Planungsfortschrittes bezüglich Altlastensanierungen und geänderten Verkehrserschließungen erfolgte eine Erneute öffentliche Auslegung vom 17.05.2005 bis 17.06.2005.

Gemäß Überleitungsvorschriften § 233 (1) im BauGB in der Fassung der Neubekanntmachung vom 23.09.2004 wird das Bauleitplanverfahren nach dem BauGB vom 27.08.1997 fortgeführt.

### 1.3. Beschreibung des Geltungsbereiches/ Nutzungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 9/1, 14/1, 14/2, 15/7, 15/9, 15/12, 15/14, 15/16, 15/17, 15/19, 15/23, 15/24, 15/25, 15/26, 15/27, 15/28, 15/29, 16/1, 17/2, 20, 21, 22/3, 22/4, 22/5, 22/6, 23/1, 24/1, 24/2, 27/1, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 44/2 der Flur 8 der Gemarkung Güstrow. Teilweise sind die Flurstücke 7 und 8 der Flur 8 sowie ein Teil des Flurstückes 51 der Flur 7 betroffen. Er umfasst eine Fläche von ca. 31 ha.

Das Plangebiet wird begrenzt von:

im Norden: durch die Ackerflächen und Obstplantagen unterhalb der 110kV und 220 kV Hochspannungsleitungen

im Osten: durch der Schwaaner Straße (ab Einmündung Lagerstraße bis in die Feldflur ca.70m nördlich der Anschlussgleise,

im Süden: über die Lagerstraße und Gewerbebrachen nördlich der DB-Bahngleise

im Westen durch die Kiebitzwiesen.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes setzt die Planzeichnung fest.

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 52 wird im wesentlichen geprägt durch gewerbliche Nutzungen und Brachflächen. Insgesamt herrscht ein sehr ungeordneter Eindruck vor.

In der Fernwirkung wird das Ortsbild des Plangeltungsbereiches vorrangig durch die das Gebiet querenden oberirdischen Hochspannungsleitungen geprägt.

Die nördliche Plangebietsgrenze wird aus einer ca. 80 m breiten mit Apfelbäumen bestandenen Fläche, die an der Schwaaner Straße in einem Lagerplatz endet, gebildet. Im südöstlichen Randbereich stehen Neupflanzungen von Pflaumenbäumen.

Die Flurstücke 30 und 31 an der nordwestlichen Plangebietsgrenze werden als Ackerflächen genutzt. Nördlich grenzt die Ackerfläche mit einem Feldrain an die Obstplantage und westlich an die Kiebitzwiesen, südlich befinden sich Gewerbeflächen, östlich schließen sich Brachflächen an.

Westlich der Obstplantage befinden sich außer den ackerbaulich genutzten Flächen, Brachland sowie Kleingärten, die teilweise bereits aufgegeben wurden. Im Süden schließen sich Gewerbeflächen an. Die Flächen sind mit Lagerhallen, Baracken, Werkstätten, Büros, Silos u.a. bestanden und werden nur noch teilweise genutzt.

Das Plangebiet des B-Planes Nr. 52 wird von Westen nach Osten von einem Anschlussgleis gekreuzt. Das Gleis führt zum Zentralen Umspannwerk Güstrow und wird nur 1-2 mal im Jahr von diesem genutzt. Eine Nutzung der Gleisanlagen durch Dritte ist über entsprechende vertragliche Regelungen möglich. Das Anschlussgleis für die Betriebsflächen des Tanklagers wurden 2004 zurückgebaut.

Südlich des Anschlussgleises befinden sich Brachflächen, die zum Teil stark durch Reste von Baumaterialien (u.a. abgekippter Beton und Mörtel) und anderem Sperrmüll verunreinigt sind.

Anschließend an die Brachflächen befindet sich im westlichen Plangebiet eine mit Beton versiegelte Lagerfläche. Östlich schließt sich eine Aufschüttungen in U-Form an, die gleichmäßig mit Birken bestanden ist.

Im südöstlichen Plangebiet befindet sich ein Tanklager (ehemals Minol). In den Jahren 2003/2004 erfolgten umfangreiche Altlastensanierungen, sodass der Altlastenverdacht für eine gewerbliche Nachnutzung ausgeräumt werden konnte.

An der Schwaaner Straße schließt sich eine Mischnutzung an, die im wesentlichen aus Wohngrundstücken besteht. Neben einem Obdachlosenheim befindet sich hier auch ein Speditionsbetrieb sowie ein Nachtclub. Der nördliche Teil der Fläche wird durch Gewerbe- und Wohnflächen, Garagen und Stallungen charakterisiert. Ein Hühnerfreigehege, eine größere Brachfläche sowie Aufstellflächen für Lastzüge kennzeichnen diesen Bereich.

Das Plangebiet wird durch die Lagerstraße erschlossen, die von der Schwaaner Straße abzweigt. Die Lagerstraße besteht aus Ort beton und wird, ebenso wie der Strenzer Weg, der im Südwesten an die Plangebietsgrenze mündet, als unbefestigter Weg im Plangebiet fortgeführt. Ein Fußweg ist nur als unbefestigter Randstreifen vorhanden. Die Schwaaner Straße ist mit Asphalt befestigt, parallel dazu verläuft ein plattierter Gehweg.

Die Aussagen zum Landschaftsbestand und seine Bewertung sowie die Auswirkungen auf die unterschiedlichen Lebensbereiche sind im Punkt 3 „Umweltbericht“ dargestellt.

## 1.4. Übergeordnete Planungen und Vorgaben

### 1.4.1. Landes- und Regionalplanung

#### **Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP M-V)**

Im Landesraumentwicklungsprogramm M-V, welches im Juli veröffentlicht wurde, ist Güstrow als Mittelzentrum ausgewiesen. Gemäß LEP wird für Mittelzentren ausgesagt: „Neben den Oberzentren sind die Mittelzentren wichtige Standorte für Wirtschaft, Handel und Dienstleistungen. Sie tragen ganz wesentlich zur Stabilisierung der Ländlichen Räume bei.“

Für das Verfahren des vorliegenden Bebauungsplanes wurde aber noch das im nachfolgenden dargestellte Erste Landesraumordnungsprogramm als übergeordnete Grundlage verwendet.

#### **Erstes Landesraumordnungsprogramm M-V (LROP)**

Im Ersten Landesraumordnungsprogramm M-V (LROP) vom 16.07.1993 (GVOBl. M-V 1993 S. 733) ist Güstrow als Mittelzentrum ausgewiesen. Gemäß 2.1.3 (1) LROP sollen Mittelzentren „die Bevölkerung ihres Mittelbereiches mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs versorgen. Sie bilden nach Oberzentren die wichtigsten räumlichen Entwicklungsschwerpunkte und sollen so ausgebaut werden, dass sie dazu beitragen, auch in ländlichen Räumen gleichwertige Lebensbedingungen zu schaffen.“

Das LROP führt zum Thema Wirtschaft u.a. aus:

„(1) Die Schaffung guter Standortbedingungen soll dazu führen, dass durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben ausreichend Arbeitsplätze sowie Aus- und Weiterbildungsplätze geschaffen werden und die Wirtschaftskraft gestärkt wird. Insbesondere soll in den zentralen Orten die Infrastruktur so ausgebaut werden, dass diese Schwerpunkte der wirtschaftlichen Entwicklung bilden. Dies gilt in verstärktem Maße für Ober- und Mittelzentren.“

„(3) Bei allen Entwicklungsmaßnahmen sind die örtlichen und regionalen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere bei der Erschließung neuer Industrie-, Gewerbe- und Sondergebiete. Die Weiternutzung, gegebenenfalls Sanierung oder Revitalisierung von bestehenden Gebieten soll Vorrang vor der Erschließung neuer Gebiete haben.“  
Zum Thema Natur und Landschaft heißt es in LROP u. a.

„... Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zum Erhalt des Lebensraumes der Menschen, einer gesunden Umwelt und eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt zu sichern und zu entwickeln. Dazu sollen die über einen langen Zeitraum von den Naturkräften geformte und in geschichtlicher Zeit vom Menschen gestaltete Natur und Landschaft in besiedelten und unbesiedelten Räumen in ihrer besonderen Vielfältigkeit, Schönheit und Eigenart geschützt, gepflegt und entwickelt werden.“...

#### **Regionales Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R)**

Im Regionalen Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) vom 18.10.1994 (GVOBl. M-V vom 11.11.1994 Nr. 24, S. 1022) wird Güstrow im Rahmen der zentralörtlichen Strukturen ebenfalls als Mittelzentrum festgesetzt. Gemäß RROP befindet sich Güstrow in einem Raum mit einem größeren Anteil landwirtschaftlich gut ge-



eigneter Nutzflächen sowie in einem Fremdenverkehrsschwerpunktraum.

Als allgemeines Ziel zentraler Orte wird im RROP u.a. genannt, dass sie als wirtschaftliche, soziale und kulturelle Zentren ihrer Verflechtungsbereiche so entwickelt werden sollen, dass sie räumliche Schwerpunkte der Wirtschaftsentwicklung und Siedlungstätigkeit bilden.

Das RROP führt für den Raum Güstrow als siedlungsstrukturelles Ziel u.a. aus, dass im Siedlungskern neben der Ausweisung neuer Bauflächen vorrangig Gewerbebrachen umzuwidmen sind (Flächenrecycling) und das Kerngebiet in der Regel von relativ verkehrs- und flächenintensiven Gewerben freizuhalten ist.

Zum Thema Natur und Landschaft führt das RROP aus:

Boden

(1) Der Entzug von Bodenflächen durch Bebauung oder andere Formen der Versiegelung und durch den Abbau von Bodenschätzen ist auf das unvermeidbare Minimum zu beschränken.

(2) Der Schutz des Bodens und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit vor Beeinträchtigung durch Verdichtung, Bodenerosion, Schadstoffeintrag und unsachgemäße Beanspruchung ist bei allen Nutzungen zu berücksichtigen.

(4) Belastete Böden sollen saniert und in ihrer Funktion wieder hergestellt werden.

Wasser

(1) Wasser ist als Grund- und Oberflächenwasser in Menge und Qualität zu schützen und schonen zu nutzen.

(3) Das Grundwasser darf nicht durch unsachgemäße Nutzung geschädigt oder nachhaltig abgesenkt werden.

Die Zielstellung des RROP zum Themenkomplex Verkehr lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Die für die Region angestrebte wirtschaftliche, räumliche und siedlungsstrukturelle Entwicklung ist durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur sicherzustellen. Dabei ist insbesondere dem ÖPNV eine Vorrangfunktion einzuräumen (Berufsverkehr).

Der Schienenverkehr ist zielstrebig weiterzuentwickeln und attraktiv auszugestalten. Zur Verbesserung des ländlichen Raumes und des Mittelzentrums Güstrow wird der Ausbau der West-Ost-Verbindung (Lübeck) - Güstrow - Teterow - (Neubrandenburg) - (Stettin) als erforderlich angesehen. Der Bahnhof in Güstrow soll modernisiert werden.

Der Radverkehr soll als umweltfreundliche, flächensparende und leicht verfügbare Verkehrsart durch die Errichtung sicherer, attraktiver Radwegverbindungen gefördert werden. Im Bereich des Stadtgebietes von Güstrow sind regional bedeutsame Radrouten ausgewiesen.

Die Sicherung der Stromversorgung in der Region soll durch Auf- bzw. Ausbau einer 380-kV-Leitung Rostock - Güstrow - (Schwerin) - (Lübeck) erfolgen. Netzstabilisierungen sind durch den Umbau der Leitungen von 220 kV auf 380 kV für die Strecken Güstrow - (Perleberg); Güstrow - (Siedenbrünzow) und Güstrow - Bentwisch erforderlich.

In der Stellungnahme vom 20.11.2002 bestätigt das Amt für Raumordnung und Landesplanung Mittleres Mecklenburg/Rostock: "Der B-Plan Nr. 52 der Stadt Güstrow ist mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

#### 1.4.2. Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Der **Flächennutzungsplan** ist seit September 1999 rechtskräftig

Der B-Plan Nr. 52 ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und weist die Flächen als gewerbliche Bauflächen (G) aus. Im Erläuterungsbericht heißt es dazu:

"Die gewerblichen Bauflächen im Bereich Nordwest sollen über die Rostocker Chaussee (Umspannwerk/Nordkorn) verkehrstechnisch erschlossen werden. Mit einem neu konzipierten Straßennetz wird die Erschließung der einzelnen Teilflächen erfolgen. Der Rah-

menplan Nordwest legt hierfür die planerischen Grundlagen fest. Erhalten bleiben sollen dabei größtenteils auch die Kleingartenflächen als Grünzonen".

Die in der Tabelle 3 aufgeführten Flächen 2 und 3 (*im wesentlichen deckungsgleich mit dem Plangebiet B-Plan Nr. 52*) sind als langfristige Standorte für die gewerbliche Entwicklung festgelegt. Teilweise handelt es sich um Revitalisierungsflächen, wo das Problem der Altlastensanierung und Bodenordnung geklärt werden muss.

Für den Plangeltungsbereich wird im FNP eine Stadtteilerschließung mit zwei Spangen zwischen Bredentiner Weg und Lagerweg sowie von dort abzweigend entlang des Anschlussgleises nach Südwesten verlaufend dargestellt. Im Bebauungsplan wurde die nördliche Erschließungsstraße über einen Kreisverkehr in der Schwaaner Straße nördlich der Anschlussgleise weitergeführt, da ansonsten eine gewerbliche Nutzung nördlich der beizubehaltenden Anschlussgleise nicht möglich wäre.

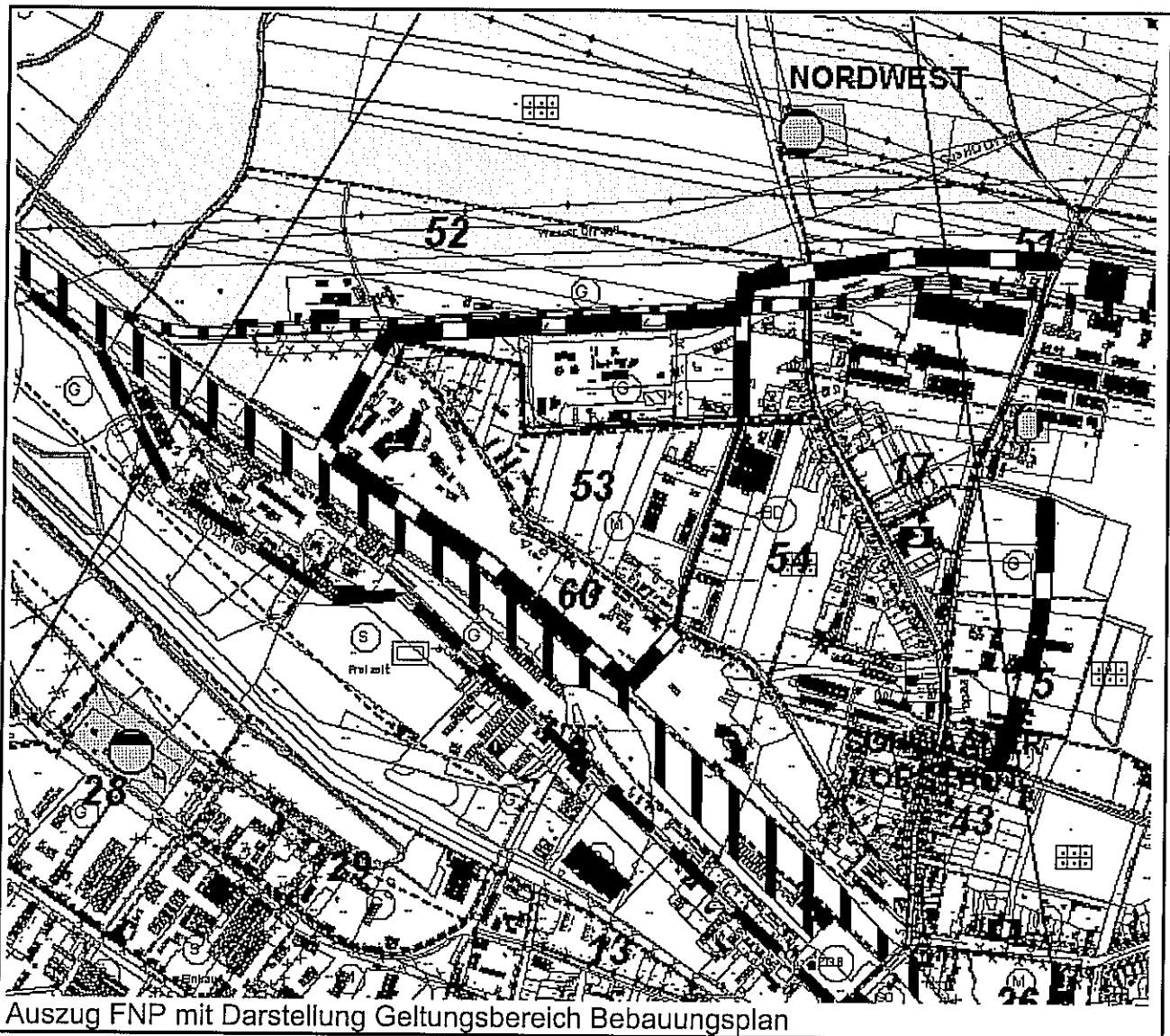
Mit der erneuten öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes wurde die Stadtteilerschließung bis an den westlichen Plangebietsrand weitergeführt, sodass auch eine weitere gewerbliche Erschließung entlang der Straße erfolgen kann. Diese Erweiterung ist nur geringfügig. Eine Konkretisierung der Ausweisung im FNP wird im Rahmen eines FNP-Änderungsverfahrens mit weiteren geringfügigen Flächenveränderungen erfolgen.

Für den B-Planbereich werden im FNP vier Hauptversorgungsleitungen dargestellt, und zwar eine unterirdische Wasserleitung DN 400, eine unterirdische Hochdruck-Gasleitung DN 200 sowie oberirdische Stromversorgungsleitungen 110 kV (Brüel- Schwerin) und 220 kV(Perleberg).

Im Erläuterungsbericht zum FNP werden folgende Altlastenverdachtsflächen für den Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 52 genannt:

Lfd. Nr. 6 "Strenzer Weg", Flur 8 Flurstück 9/1 (südwestlicher Geltungsbereich des B-Planes Nr. 52). Kontamination: illegale Ablagerung von Beton und Sperrmüll aller Art.

Lfd. Nr. 29 "Minoltanklager Lagerweg", Flur 8 Flurstück 15/13. Kontamination: MKW, BTX, LCKW bis ins Grundwasser (TWSZ III der Warnow), akute Gefährdung.( Altlastensanierung 2004 abgeschlossen)



Auszug FNP mit Darstellung Geltungsbereich Bebauungsplan

Der **Landschaftsplan** wurde 2005 neu erarbeitet. Zum Bereich des Plangebietes wird ausgesagt: „...Ein hoher Anteil von Ackernutzung ist im westlichen und nördlichen Bereich des Stadtgebietes vorzufinden. Hier bestehen große, zusammenhängende und intensiv genutzte Ackerflächen. Die Ackerflächen liegen vorrangig im Bereich der Hanglagen und Hochflächen der Grundmoränenplatten. Den Bereich Nordwest charakterisiert er als „... große ungegliederte, landwirtschaftliche Fläche mit Obstbaumpflanzungen und einer Vielzahl von Hochspannungsleitungen, welche die Ackerflächen überspannen. Der Stadteingang von/nach Rostock ist räumlich nicht klar definiert und gestaltet ...“

Hauptentwicklungsziele sind:

- Vermeidung einer weiteren Zersiedelung der Landschaft;
- Wiederherstellung eines gegliederten, intakten Landschaftsraumes im Norden Güstrows durch Anreicherung mit linearen Biotopstrukturen;
- Verknüpfung der innerstädtischen Grün- und Freiflächen;
- Förderung eines nachhaltigen Wasserhaushaltes;
- Schaffung bzw. Freihaltung von Frischluftschneisen in Form von Grünzügen (Kiebitzwiesen - Strenzer Weg - nördlich Bahnhof - Rosengarten).
- Restrukturierung der großflächig ausgeräumten Agrarlandschaft durch Anreicherung mit linearen Biotopstrukturen (Feldhecken, kleinere Stand- und Fließgewässer) sowie Herstellung eines Biotopverbundsystemes
- landschaftliche Einbindung des Ortsrandes und -einganges

### 1.4.3. Rahmenplan Nord-West

(1) Im Rahmen einer vertiefenden Untersuchung wurde die im Plangebiet 'Nordwest' vorhandenen Potentiale erfasst und Entwicklungschancen für eine städtebauliche Neuordnung des Gebietes als attraktiver Wohn- und Gewerbestandort mit Möglichkeiten der Nutzungsmischung in unmittelbarer Zentrumsnähe unter Berücksichtigung der gewachsenen Infrastruktur sowie bestehender Grün- und Freiflächen aufgezeigt.

(2) Der Rahmenplan Nord-West konkretisiert die weitgefassten Aussagen des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes u.a. in den Konzeptbereichen Nachhaltigkeit- Freiraum, Stadtstruktur/Gestalt und Nutzung.

(3) Neben dem Erhalt eines Teils der Kleingärten empfiehlt der Rahmenplan eine Gewerbe-, Misch- und Wohnnutzung für Güstrow Nordwest. Des Weiteren wird der Ausbau und die Weiterentwicklung des Straßensystems, die Schaffung von querenden West/Ost-Wegeverbindungen sowie eine Freihaltung von Nord/Süd-Frisch- und Kaltluftschneisen gefordert. Ausgangspunkt (Zentrum) des Stadtteils soll der neue Umweltbahnhof sein.

Der städtebauliche Rahmenplan sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 52 „Anschlussgleis Nordwest“ folgende Konzepte vor:

Konzept Nutzung:

- Gewerblichen, industrielle Nutzungsflächen entlang des vorhandenen Anschlussgleises und der Erschließungsstraße.
- Gliederung der Nutzungen in gewerbliche Bauflächen für großflächige Betriebe mit Emissionen und z.T. erheblichem Verkehrsaufkommen entlang der nördlichen Erschließungsstraße (Nutzung des vorhandenen Gleisanschlusses) und anschließend eine Zone mit kleinteiligeren, Mischungsfreundlichen gewerblichen Nutzungen sowie verdichteter Gewerbebau auf dem heutigen Tanklager-Gelände.
- Erste gewerbliche Ansiedlungen konzentriert entlang der neuen Erschließungsstraße bei vorrangiger Umnutzung vorhandener oder brachliegender Gewerbeflächen.
- Mischungsfreundliches Gewerbe als Puffer zwischen der gewerblich-industriellen Nutzung und Wohnen östlich des ehemaligen Tanklager-Geländes.

Konzept Stadtstruktur

- Ausbildung einer Stadtkante mit ca. 5.000 m<sup>2</sup> großen Gewerbegrundstücken für gewerblich-industrielle Nutzungen im Norden; begrünte Parzellengrenzen als Übergang zur Landschaft und als Lüftungsschneisen, Stellplätzen und Baulinien zur einheitlichen Gestaltung.
- Möglichst hohe Verdichtung des ehemaligen Tanklager-Geländes für eine Mischung aus produzierendem Gewerbe, Lagerung, Verwaltung und Forschung im Betriebsverbund.
- Getrennte Erschließung für Fuß/Rad und motorisierten Verkehr.

Konzept Landschaft/Freiraum:

- Ausbildung eines dichten Wegenetzes, Durchgrünung der gewerblichen Bauflächen und intensive Begrünung der Straßenräume zur Grünvernetzung.
- Sammlung des Regenwassers über offene Gräben in Regenrückhaltebecken.

Konzept Verkehr:

- Anbindung des Gebietes und Erschließung aller Gewerbeparzellen über eine im Norden liegende Hauptsammelstraße an die Rostocker Chaussee, die gleichzeitig als Verbindungsstraße in und aus Richtung Lüssow dient. Ausbildung der Schwaaner Straße als Sammelstraße, aller weiteren Straßen als Anliegerstraßen.
- Nutzung des vorhandenen Bahngleises als wesentliches Potential der Gewerbeerschließung.

## 2. Städtebauliche Planung

### 2.1. Art der baulichen Nutzung

Die Baugebiete werden im Plangeltungsbereich entsprechend den Aussagen des Rahmenplanes hinsichtlich der Art der Nutzung gegliedert und einander zugeordnet. Ein wesentliches Kriterium dabei sind die von den zulässigen Nutzungen potentiell ausgehenden Emissionen.

Der Emissionsgrad der Baugebiete nimmt von Westen nach Osten bzw. von Norden nach Süden ab durch die in diese Richtung erfolgende Anordnung von

- Industriegebieten,
- Gewerbegebieten und
- einem Mischgebiet.

Ein Ergebnis dieser Zonierung ist die Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse im vorhandenen MI-Gebiet sowie in den südlich an das Plangebiet angrenzenden Bereichen mit den geplanten bzw. vorhandenen Wohnnutzungen (B-Pläne Nr. 53 und Nr. 54).

In Bezug auf das Stadtgebiet bedeutet diese Zonierung, dass die potentiell emissionsreichsten Flächen am Stadtrand angeordnet werden, während die zu erwartenden Emissionen zur vorhandenen Bebauung hin abnehmen.

Durch die Zonierung der Baugebiete wird damit eine verträgliche Anordnung der Nutzungen zueinander und zur vorhandenen Bebauung erzielt. Die zu erwartenden Auswirkungen der Planung hinsichtlich einer Störwirkung auf die angrenzenden Nutzungen und das Stadtgebiet insgesamt werden minimiert.

#### Industriegebiete

Nördlich des Anschlussgleises sowie im westlichen Teilbereich und auf der Tanklagerfläche werden Industriegebiete festgesetzt.

In Industriegebieten (GI-Gebieten) sind gem. § 9 Abs. 2 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Tankstellen zulässig (Textliche Festsetzung I Nr. 1.1.1).

In GI-Gebieten können gem. § 9 Abs. 3 BauNVO Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke ausnahmsweise zugelassen werden (Textliche Festsetzung I Nr. 1.1.2). Diese ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ergeben sich einerseits aus der Bestandssituation und andererseits aus der städtebaulichen Zielsetzung für innerstädtische Wirtschaftsstandorte.

Im Bebauungsplan werden für die GI-Gebiete Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der Art der zulässigen Betriebe getroffen.

Aus Gründen des Immissionsschutzes für die angrenzenden Mischgebietsflächen im Plangebiet und insbesondere für die südlich angrenzenden Misch- und Wohnnutzungen in den benachbarten Plangebieten sind solche Gewerbebetriebe nur ausnahmsweise zulässig, die den in der Spalte 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) genannten Anlagen entsprechen (Textliche Festsetzung I Nr. 1.1.3). Damit soll erreicht werden, dass grundsätzlich bei jeder Neuan siedlung eine Einzelfallprüfung dahingehend erfolgt, ob diese Produktion sich mit ihren Emissionen in das Gebiet einfügt.

Weiterhin sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig. Ausnahmsweise ist produktions- und dienstleistungsbezogener Einzelhandel bis maximal 200 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche ohne innerstadtrelevante Sortimente gemäß Erlass des Ministeriums vom 04.07.1995 (Amtsblatt für M.-V. Nr. 28 S. 607 von 1995) zulässig. Diese Festsetzung dient dem Schutz der inner-

städtischen Einzelhandelsstruktur der Stadt Güstrow. Das Entstehen eines den gewachsenen Strukturen Kaufkraft entziehenden Einzelhandelsmagneten am Stadtrand wird verhindert. Gleichzeitig erhalten die Unternehmen im Plangebiet jedoch die Möglichkeit, kleinflächigen Einzelhandel im Rahmen ihres Gesamtbetriebskonzeptes zu betreiben (Textliche Festsetzung I Nr. 1.1.4).

### **Gewerbegebiete**

Die Gewerbegebiete (GE-Gebiet) werden hinsichtlich des zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegels eingeschränkt. Es sind nur Anlagen und Betriebe zulässig, deren Geräuschemissionen die flächenbezogene Schalleistungspegel von 60 dB (A) tags (6 bis 22 Uhr) und 45 dB (A) nachts (22 bis 6 Uhr) je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche des festgesetzten Teilbereiches nicht überschreiten (Textliche Festsetzung I Nr. 1.2.4.). Im Einzelfall kann beim Einsatz von Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwänden oder Kapselung der Schallquellen) der flächenbezogene Schalleistungspegel erhöht werden. Hierfür ist ein schalltechnischer Nachweis erforderlich.

In den GE-Gebieten sind gem. § 8 Abs. 2 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche Zwecke zulässig (Textliche Festsetzung I Nr. 1.2.1).

Ausnahmsweise können Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten zugelassen werden (Textliche Festsetzung I Nr. 1.2.2).

In den GE-Gebieten sind Einzelhandelsbetriebe mit Ausnahme von produktions- und dienstleistungsbezogenem Einzelhandel bis maximal 200 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche ohne innenstadtrelevante Sortimente ebenfalls nicht zulässig. Begründet ist diese Nutzungseinschränkung analog den Industriegebieten (Textliche Festsetzung I Nr. 1.2.3.).

### **Mischgebiet**

Mit der Ausweisung eines Mischgebietes wurde die vorhandene Gemengelage berücksichtigt. Auf Grund der bereits dominierenden Wohngebäude können keine weiteren ausschließlich dem Wohnen dienende Häuser errichtet werden.

Im Mischgebiet (MI-Gebiet) sind gem. § 6 Abs. 2 BauNVO Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und Gartenbaubetriebe zulässig (Textliche Festsetzung I Nr.1.3.1).

Im Bebauungsplan werden für das MI-Gebiet Nutzungseinschränkungen getroffen. Es sind Einzelhandelsbetriebe aus Gründen des Schutzes der innerstädtischen Einzelhandelsstrukturen nicht zulässig (s. dazu "Industriegebiete"). Tankstellen und Vergnügungsstätten werden aufgrund des mit ihrer Nutzung verbundenen Störgrades (Verkehrsaufkommen) ausgeschlossen (Textliche Festsetzung I Nr. 1.3.2).

## **2.2. Maß der baulichen Nutzung**

### **Industriegebiete und Gewerbegebiete**

Für die Industrie- und Gewerbegebiete wird entsprechend den in § 17 BauNVO genannten Obergrenzen zur Bestimmung des Maßes der Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Dem Ziel, durch eine optimale Nutzung eine möglichst hohe städtebauliche Dichte zu erreichen, wird somit Rechnung getragen.

Die Zahl der Vollgeschosse wird aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen insbesondere von Industriebetrieben an Geschosshöhen nicht festgesetzt. Die Höhenentwicklung wird vielmehr durch die Festsetzung der Höhe der Gebäude auf max. 13,00 m geregelt. Der Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen ist dabei die Fahrbahnkante des

jeweils zum Gebäude nächstgelegenen Punktes der fertiggestellten Erschließungsstraße. Innerhalb aller Baugebiete darf die festgesetzte Höhe der Oberkante der Gebäude (OK Gebäude) durch notwendige technische Bauteile überschritten werden (Textliche Festsetzung I Nr.1.4.). Die Begrenzung der Gebäudehöhen erfolgt insbesondere aufgrund der Lage des Plangebietes am Stadtrand Güstrows. Die Festsetzung ermöglicht den Unternehmen einen ausreichenden Handlungsspielraum, ohne dass das Orts- und Landschaftsbild über das notwendige Maß hinaus beeinträchtigt wird.

### **Mischgebiet**

Für das Mischgebiet wird entsprechend den in § 17 BauNVO genannten Obergrenzen zur Bestimmung des Maßes der Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Analog den angrenzenden Gewerbe- und Industrienutzungen wird die Höhenentwicklung durch die Festsetzung der Höhe der Gebäude auf max. 13 m geregelt. Eine Überschreitung der Höhe der Oberkante der Gebäude durch notwendige technische Bauteile ist hier ebenfalls zulässig.

### **2.3. Bauweise, überbaubare Flächen, Nebenanlagen, Stellplätze**

In den Industriegebieten, welche am Ortsrand liegen und eine Raumkante darstellen, und in den Gewerbegebieten gilt die abweichende Bauweise. Dabei gelten die Bestimmungen der offenen Bauweise mit der Abweichung, dass die Länge der Gebäude höchstens 100 m beträgt. Dadurch wird den Betrieben ein größerer Spielraum als in der offenen Bauweise zugebilligt (hier gilt eine Längenbeschränkung bis 50 m), gleichzeitig werden die Gebäudelängen auf ein mit dem Ortsbild verträgliches Maß beschränkt (Textliche Festsetzung I Nr.3.1).

Für die Industriegebiete GI 5 und GI 6 wird keine Regelung zur Bauweise getroffen, da hier keine Anforderungen an die Länge der Gebäude bestehen und diese Flächen optisch kaum oder gar nicht einsehbar sind.

Für das Mischgebiet wird entsprechend der dort vorhandenen Bebauung und der südlich angrenzenden Bebauung die offene Bauweise festgesetzt.

Durch die festgesetzten Bauweisen wird analog zu den festgesetzten Nutzungsarten eine Staffelung der Gebäudelängen in Ost-West-Richtung zur Anbindung an das vorhandene Ortsbild erreicht. So sind Gebäudelängen bis 50 m in Nachbarschaft zur vorhandenen Einzelhausbebauung möglich, während im Süden keine Längenbegrenzung besteht. Am nördlichen Ortsrand wurde ebenfalls die abweichende Bauweise festgesetzt, damit die Gebäude nicht überdimensionierte Längenausdehnungen aufweisen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangeltungsbereich ausschließlich durch Baugrenzen definiert. Dabei werden möglichst großzügige Baufenster festgesetzt, die einen großen Spielraum hinsichtlich der Aufteilung der Baugrundstücke gewährleisten. Dadurch kann flexibel auf spezifische Anforderungen zukünftiger Betriebe reagiert werden, die zudem ihre Gebäude entsprechend den Produktionsanforderungen relativ frei auf den Grundstücken positionieren können.

Eine Einschränkung gilt hier jedoch für überdachte und nicht überdachte Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen, die nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Durch diese Regelungen soll das Ortsbild verbessert und erreicht werden, dass die nichtüberbaubaren Grundstücksflächen wirklich der Grüngestaltung vorbehalten bleiben. Dadurch wird die Durchlässigkeit sowie ein offener Quartierscharakter erreicht. Aufgrund der Größe der überbaubaren Flächen besteht keine Veranlassung, Stellplätze und Garagen außerhalb dieser anzulegen. Stellplatzflächen sollten dabei stets in engem räumlichen Zusammenhang mit den öffentlichen Verkehrsflächen und möglichst gebündelt angelegt werden (Textliche Festsetzung I Nr. 3.2).

## 2.4. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsfestsetzungen

### Werbeanlagen

Das geplante Industrie- und Gewerbegebiet befindet sich in exponierter Lage am nordwestlichen Ortseingang der Stadt Güstrow. Es vermittelt dem Besucher einen ersten Eindruck vom Ortsbild. Gerade in Ortsrandlagen und insbesondere an Haupteinfallsstraßen sind in der Vergangenheit aufgrund fehlender Gestaltungsvorschriften oft Gewerbeflächen mit maßstabsprengender Firmen- und Produktwerbung entstanden. Wesentliches Ziel der Gestaltungsfestsetzungen gemäß § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 84 und 86 LBauO M-V ist eine harmonisch einheitliche und der landschaftlichen Umgebung angepasste Fassadengestaltung, eine untergeordnete Gestaltung der Werbeanlagen sowie die Ausbildung attraktiver, möglichst begrünter Einfriedungen, um als wesentliches Planungsziel die Schaffung eines attraktiv gestalteten Gewerbestandortes mit positiver Fernwirkung zu erreichen.

Eine Überhöhung der Gebäude durch aufgesetzte Werbeanlagen wird durch die Festsetzung verhindert, dass diese nur unterhalb der Traufhöhe (= Flachdachgebäudehöhe) anzubringen ist. Die Begrenzung auf eine Flächengröße von 30 m<sup>2</sup> pro Bauvorhaben ist ausreichend, um die Interessen des Werbenden attraktiv und nicht erschlagend umzusetzen (Textliche Festsetzung II 2.).

Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild der Stadt Güstrow und auf das Gesamterscheinungsbild des Industrie- und Gewerbegebietes sollen im Plangebiet vermieden werden. Um das Quartiersbild nicht durch Interessen Ortsfremder zu belasten, wird festgesetzt, dass Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung oder an der Zufahrt von der öffentlichen Verkehrsfläche zulässig sind. Die Werbeanlagen dürfen zudem in ihren Gesamtabmessungen je Bauvorhaben in den GI- und GE-Gebieten nicht größer als 30 m<sup>2</sup> sein. Sie müssen unterhalb der Dachtraufe bzw. Attika angebracht sein. Freistehende Werbeanlagen (Fernkennzeichen) dürfen die Gesamthöhe von 12 m nicht überschreiten. Es sind nur Schilder mit max. 1,50 m Höhe und Schriftzüge aus Einzelbuchstaben mit max. 1,50 m Höhe zulässig. Die Pflicht zur Fassadenbegrünung bleibt davon unberührt. Unzulässig ist bewegliche Werbung jeglicher Art, wie z.B. Dreh-, Wechsel-, Blinklicht- oder Ballonwerbung (Textliche Festsetzung II Nr. 1 und 2).

Für Werbeanlagen außerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrten an Landesstraßen bestehen Sonderregelungen. Diese wurden als Hinweis auf der Planzeichnung vermerkt. (Vgl. Begründung 2.6).

### Fassaden und Dächer

Um weithin auffällige, das Gesamtbild störende Fassadengestaltungen zu vermeiden, sind für die Fassaden- und Dachflächen sowie Teile von diesen reflektierende Oberflächen - ausgenommen Glas - sowie Anstriche in Leuchtfarben (RAL 1016, 1026, 2005, 2007, 3024, 3026, 9003, 9006, 9007) nicht zulässig. Abweichungen davon sind zulässig, soweit diese der Erzeugung alternativer Energien oder der Energieeinsparung dienen (z.B. Photovoltaikanlagen, Sonnenkollektoren, Wintergärten) (Textliche Festsetzung II Nr. 3). Fassaden- und Außenwände von Lager- und Werkhallen mit einer Fläche von über 200 m<sup>2</sup> und einem Fensterabstand von mehr als 5,00 m Breite sowie Außenwandflächen von Nebenanlagen sind mit Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen. Großflächige, ungegliederte bzw. fensterlose Fassadenabschnitte können somit nachträglich gestaltet werden. Gleichzeitig bieten derartige Pflanzungen stadtökologisch und kleinklimatisch wirksame Vegetationsflächen und tragen zur Reduzierung der Lärmentwicklung bei (Textliche Festsetzung III Nr. 2.3.).

### Einfriedungen

Um den berechtigten Schutz des Privateigentums in gestalterisch geordneter Weise zu regeln, sind Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen nur innerhalb eines 3 m



breiten Pflanzstreifens mit einer maximalen Höhe von 2 m zulässig (TF II.5.). Um den berechtigten Schutz des Privateigentums in gestalterisch geordneter Weise zu regeln, sind als Einfriedungen Maschendrahtzäune nur in Verbindung mit Hecken bzw. flächenhafter Berankung zulässig. Damit wird der funktionale Vorteil der Abgrenzung durch Maschendrahtzäune mit dem gestalterischen Anspruch einer Heckenpflanzung bzw. flächenhaften Berankung verbunden.

Den gleichen Zweck erfüllt die Einfassung und dauerhafte Begrünung von Müllbehältern. Durch die standortgerechte Begrünung wird das Gesamtbild des Gebietes als auch das Erscheinungsbild der einzelnen Baugrundstücke nicht gestört und gleichzeitig Sichtschutz hergestellt (Textliche Festsetzung II Nr. 4.).

Um die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsfestsetzungen in der Realisierung durchsetzen zu können, wurde auf die Ahndung nach Landesbauordnung § 84 verwiesen.

## **2.5. Erschließung**

### **2.5.1. Verkehr**

#### **Äußere Erschließung**

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Schwaaner Straße und die Bredentiner Straße im Osten des Geltungsbereiches. Weiterhin wird das Plangebiet über den Lagerweg erschlossen, der aus Richtung Süden kommend an die Lagerstraße anbindet. Die Ausbaubreiten und der Zustand sind jedoch unzureichend. Der Lagerweg mündet in den Strenzer Weg, der in östlicher Richtung wiederum an die Schwaaner Straße führt. Der Plangeltungsbereich wird über den parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 51 Bredentiner Weg mit der Rostocker Chaussee (B 103) verbunden, die zur Bundesautobahn A 19 führt. Dabei bilden die jeweiligen Planstraßen A der beiden Bebauungspläne mit der Schwaaner Straße einen Kreisverkehr. Im Bereich der Anbindung der Planstraße A an den Kreisverkehr der Schwaaner Straße (L14) wird als Einschränkung ein Ein- und Ausfahrtsbereich gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB von 50 m ab Kreisverkehrsmitte festgesetzt.

In der Schwaaner Straße nördlich des Überganges der Anschlussgleise befindet sich der Ortsdurchfahrtspunkt der Landesstraße L14. Mit dem Ausbau der Erschließungsstraßen und der gewerblichen Entwicklung ist ein Antrag auf Verlegung an das Straßenbauamt zu stellen. Im Rahmen der Ausführungsplanung des Kreisverkehrs bestand die Auflage den Ausbau als außerörtlichen Kreisverkehr auszubauen. Die damit notwendige Flächenvergrößerung der öffentlichen Verkehrsfläche wurden in den Bebauungsplan eingearbeitet.

#### **Innere Erschließung**

Die Erschließung im Plangebiet erfolgt generell flächenminimiert für den motorisierten Verkehr von der L 14 aus über die neuzubauende Planstraße A. Die Straßenverkehrsfläche beträgt 12 m analog der neuausgebauten Bredentiner Straße. Als Regelquerschnitt ist eine Fahrbahnbreite von 6,5 m zzgl. Überhangbankett vorgesehen, was den Begegnungsfall LKW/LKW entsprechend den Anforderungen der EAE '85/95 ermöglicht. Der Fuß- und Radweg wird einseitig geführt.

Die Verlängerung der Planstraße A bis zur westlichen Grenze des Geltungsbereiches dient einer möglichen kleinteiligeren gewerblichen Erschließung dieses Bereiches. Die ursprünglich geplante Errichtung eines Blockheizkraftwerkes ist nicht mehr aktuell. Das nördliche und westliche Plangebiet wird über die Planstraßen A und B und die Verlängerung der Lagerstraße erschlossen, die einen Ringschluss zwischen der Schwaaner Straße im Osten und dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 60- Werkweg im Süden bilden. Die Planstraße B ist über den Strenzer Weg mit dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 53- Lagerweg/ Strenzer Weg verbunden.

Die rückwärtigen Bauflächen der Schwaaner Straße zwischen dem Anschlussgleis und der Lagerstraße werden über ein 6,0 m breites Geh- und Fahrrecht für die Allgemeinheit

und ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger erschlossen. Dies ergibt sich aus dem Bestand an Garagen und rückwärtigen Gewerbeansiedlungen sowie Wohnhäusern.

Das südöstliche Plangebiet wird sowohl von der Schwaaner Straße über die Lagerstraße erschlossen, vorrangig jedoch über den auszubauenden Teil der Lagerstraße in nördlicher Richtung bis zur Planstraße A. Die Lagerstraße folgt ihrem vorhandenen Verlauf und wird in ihrem östlichen Abschnitt aufgrund der beidseitig vorhandenen Bebauung im vorhandenen Querschnitt erhalten. Westlich des Wegerechtes A wird die Lagerstraße auf einen Gesamtquerschnitt von 12,00 m verbreitert, da sie künftig eine beidseitige Bebauung erschließt.

Die Straßenbegrenzungslinien der Schwaaner Straße entsprechen dem Bestand. Für die Planstraßen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 52 sind folgende Querschnitte vorgesehen:

|                 | Gesamtbreite | Fuß- und Radweg | Randstreifen | Fahrbahn | Park- und Grünstreifen |
|-----------------|--------------|-----------------|--------------|----------|------------------------|
| Planstraße A    | 12,00 m      | 2,50 m          | 0,50 m       | 6,50 m   | 2,50 m                 |
| Planstraße B    | 10,00 m      | 2,50 m          | 0,50 m       | 6,50 m   | 0,50 m                 |
| Wegerecht A     | 6,00 m       |                 | 0,50 m       | 5,50 m   |                        |
| Lagerstraße neu | 12,00 m      | 2,50 m          | 0,50 m       | 6,50 m   | 2,50 m                 |

### Ruhender Verkehr

Alle Planstraßen erhalten einen straßenbegleitenden Park- und Grünstreifen mit öffentlichen Stellplätzen. Auf die detaillierte Festsetzung von öffentlichen Stellplätzen innerhalb der Planstraßen wird bewusst verzichtet, da in einem Gewerbegebiet öffentliche Stellplätze aufgrund der Schaffung von Stellplätzen für den Besucherverkehr innerhalb der Privatgrundstücke nur bedingt erforderlich sind und diese innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche straßenbegleitend unter Bäumen angeordnet werden können. Eine Ausnahme bildet der "Altabschnitt" der Lagerstraße, der aufgrund des nicht ausbaubaren Querschnittes keinen Parkstreifen erhalten kann. (Textliche Festsetzung III Nr. 2.1).

Die entsprechend der jeweiligen Nutzung notwendigen Stellplätze sind auf den privaten Grundstücksflächen herzustellen. Überdachte und nicht überdachte Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (Textliche Festsetzung I Nr. 3.2.).

Private und öffentliche neu anzulegende Stellplätze entlang der Planstraßen sind als luft- und wasserdurchlässige begrünte Flächen (Rasengittersteine etc.) herzustellen. Auf Stellplatzanlagen ist für je vier Pkw- Stellplätze und je zwei Lkw- Stellplätze mindestens ein großkroniger einheimischer Laubbaum innerhalb der Stellplatzfläche (mind. StU 18-20 cm) entsprechend Pflanzliste 2 in mind. 2 m breiten Pflanzstreifen bzw. mind. 6 m<sup>2</sup> großen Baumscheiben in gleichmäßigen Abständen zu pflanzen (Textliche Festsetzung III Nr. 2.2.)

### Gleisanlagen

Die Gleisanlagen dienen dem Transport von Transformatoren des Netzbetriebes der Vattenfall Europe. Die Breite der bestehenden Gleisanlagen beträgt 5m, das sind jeweils 2,5 m ab Gleisachse. Dies sind Richtwerte, die für Gleisanlagen der Deutschen Bahn ebenfalls gelten. Im Bebauungsplan werden auf Grund vorhandener Böschungen und den Grundstücksverhältnissen eine Breite von ca. 12-14 m als Bahnanlagen ausgewiesen. Da die Gleise nur sehr selten genutzt werden, haben sich teilweise ökologisch wertvolle Gehölzbestände entwickelt.

### Öffentlicher Personennahverkehr

Entsprechend der Empfehlungen der verkehrlichen Untersuchung zum Rahmenplangebiet Nord-West sollte die Erschließung des Plangebietes durch den ÖPNV nach Abschluss der gewerblichen Erschließungen bedarfsgerecht verbessert werden, um das gegenwärtige Anbindungsmanko zu beheben. Die Voraussetzung zur Anbindung des Plangeltungsgebietes an den ÖPNV ist grundsätzlich gewährleistet. Die Fahrbahnbreiten der Planstraßen A, B, Lagerstraße neu und Schwaaner Straße von 6,50 m ermöglichen einen Begegnungsverkehr von Linienbussen bei unverminderter Geschwindigkeit von 50 km/h. Die Linienführung der Busse und Anordnung der Haltestellen ist in Abstimmung mit dem Träger des ÖPNV zu konkretisieren. Einer Stärkung des umweltverträglichen Verkehrsverbundes wird durch die Verdichtung des Fuß- und Radwegenetzes im Plangebiet Rechnung getragen, der Charakter Güstrows als „Stadt der kurzen Wege“ wird Einfluss auf die Fahrzeugwahl bei kürzeren Distanzen ausüben.

### **Fuß- und Radwege**

Beide Planstraßen erhalten einen straßenbegleitenden Fuß- und Radweg mit einer Breite von 2,50 m. Ausnahme ist der „Altabschnitt“ der Lagerstraße, der aufgrund des nicht ausbaubaren Querschnittes entsprechend dem Bestand beidseitig nur einen 1,50 m breiten Fußweg erhält.

Innerhalb der mit [1] und [2] gekennzeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist die Herstellung eines Fuß- und Radweges in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise (Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen o.ä.) in einer Breite von max. 2,50 m vorgesehen. Dadurch kann die Planstraße B mit dem westlich des Plangebietes weiter verlaufenden, „alten“ Strenzer Weg verbunden werden. Die genaue Lage des Fuß- und Radweges wird dabei nicht im Bebauungsplan festgesetzt, sondern wird im Rahmen der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der Anpflanzungen und der Akzeptanz von Streckenführungen durch spätere Nutzer festgelegt. (Textliche Festsetzung III Nr. 1.1., 1.2.)

### **2.5.2. Wasser und Abwasser**

Die Erschließung Trinkwasser, Abwasser und Niederschlagswasser wird mit der Stadtwerke GmbH der Stadt Güstrow geregelt. Die anfallenden Abwässer sind der zentralen Kläranlage Parum zuzuführen.

**Wasser:** Im nördlichen Plangeltungsbereich verläuft etwa parallel zur 110-kV-Leitung eine Wasserleitung DN 400. Im Bereich des GI 2 im westlichen Plangebiet verläuft in Nordsüd-Richtung eine Wasserleitung DN 80 bis zum Strenzer Weg. Ab Ende Lagerweg ist diese nicht Eigentum der Stadtwerke. Die Versorgung des Gebietes der ehem. Kappel-Bauunion erfolgt wahrscheinlich von der nördlich liegenden WV- Leitung DN PE 75x6,9, wobei die Versorgung durch die SWG erst ab Schwaaner Straße von WV- Leitung DN 150 AZ erfolgt. Die DN 100 in der Lagerstraße wurde in die Planzeichnung übernommen und mit einem Leitungsrecht sichergestellt, da sie über private Grundstücke verläuft. Die Stadtwerke weisen darauf hin, dass bei der neu zu errichtenden Straße „A“ Lagerstraße/Verlängerung Lagerweg die drei Wasserschieber an der Wasserleitung DN 100AZ / 150 PVC und die Gasleitung PE 125x7,1 außerhalb der Straße liegen sollten. Ebenfalls sollte die hier befindliche WV- Leitung DN 100 AZ im Kreuzungsbereich, ins Schutzrohr verlegt werden.

Der Löschwasserbedarf im Plangebiet (Löschwasserreserve 100 m<sup>3</sup>) kann durch Nutzung des Regenrückhaltebeckens sichergestellt werden. Bei einer Wasserfläche von ca. 1.000 m<sup>2</sup> und einer Tiefe von ca. 0,5-1,0 m stehen ausreichende Kapazitäten permanent zur Verfügung.

**Abwasser:** Seitens der Stadtwerke wurde informiert, dass die Abnahmekapazitäten für Abwasser, und dabei insbesondere für Regenwasser, in dem Gebiet stark eingeschränkt sind. Sowohl in Richtung der Schwaaner Straße als auch im Richtung Strenzer Weg sind

schon jetzt erhebliche hydraulische Defizite und betriebliche Probleme in den bestehenden Systemen zu verzeichnen. Die vorhandenen Anlagen sind baulich verschlissen und demzufolge ist der dezentralen Niederschlagsbeseitigung und Regenrückhaltung höchste Aufmerksamkeit einzuräumen. Vorhandene Systeme (Mischwasser) existieren nur in Teilbereichen der Lagerstraße und der Schwaaner Straße, auch sie sind baulich verschlissen und hydraulisch überlastet. Aus diesem Grund wird im südwestlichen Plangebiet innerhalb der mit [2] gekennzeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ein großzügiges Regenrückhaltebecken ausgewiesen.

Im Rahmen eines von der Stadt Güstrow beauftragten Entwässerungskonzeptes werden für das gesamte Rahmenplangebiet Nord-West versickerungswirksame Flächen zur Retention des Niederschlagswassers vorgehalten und ausschließlich für diese Zwecke festgesetzt. Im Bebauungsplan Nr. 52 betrifft dies das Leitungsrecht B, welches der Ableitung des Regenwassers dient. Die separate Fassung unbelasteten Niederschlagswassers von den versiegelten Flächen und die Versickerung vor Ort dient dem Schutz und der Pflege des Grundwassers und lokaler Wasservorkommen.

Folgende Festsetzungen zur Rückhaltung und Versickerung des Regenwassers im Plangebiet werden getroffen:

- Das in den Baugebieten anfallende unbelastete Oberflächenwasser ist auf den Grundstücksflächen, sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, zu versickern bzw. dem im Plangebiet neu anzulegenden Regenrückhaltebecken zuzuführen. Das abzuführende Oberflächenwasser der (teil-) versiegelten Flächen ist mit Ausnahme des Dachabflusswassers vor der Versickerung bzw. Einleitung in das Regenrückhaltebecken zu behandeln. Diese Festsetzung schließt notwendige wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen nicht mit ein (Textliche Festsetzung I Nr. 4.1., 4.2.).
- Zur Regelung des Wasserabflusses werden in der mit [2] gekennzeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Regenrückhaltebecken ausgewiesen. Die Becken sind naturnah zu gestalten und in die jeweiligen Pflanzflächen einzubinden (Textliche Festsetzung III Nr. 1.2).
- Private und öffentliche neu anzulegende Stellplätze sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen sind nur in Bereichen, die aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes voll zu versiegeln sind, zulässig (Textliche Festsetzung III Nr. 2.2).

Gemäß Stellungnahme des StAUN ist das auf Verkehrs- und Gewerbeflächen anfallende Niederschlagswasser je nach Nutzung und Frequentierung als mäßig bis stark verschmutzt anzusehen. Mäßig verschmutztes Niederschlagswasser von Verkehrsflächen und nicht ständig frequentierten Parkflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten ist vor Einleitung oder Versickerung mindestens mechanisch über z.B. Sandfänge, Regenklärbecken, Vegetationspassagen u.ä. vor zu behandeln. Insbesondere im Hinblick auf die bestehende Schutzzone ist der Eintrag von wassergefährdenden und eutrophierenden Stoffen in Grund- und Oberflächenwasser zu unterbinden.

Stark verschmutztes Niederschlagswasser von viel befahrenen Verkehrs- und intensiv genutzten Gewerbeflächen (z.B. Lagefläche) sollte hingegen in Abwasserbehandlungsanlagen, die den Anforderungen nach § 18b WHG entsprechen, gereinigt werden.

### **2.5.3. Strom, Wärme, Gas, Telekommunikation**

Das Plangebiet kann an die bestehenden Anlagen zur Strom- und Gasversorgung sowie die einer Telefongesellschaft angeschlossen werden.

**Wärme:** Fernwärmeversorgung ist im B-Plangebiet nicht vorhanden. Das Gebiet ist zwar als Fernwärmevorranggebiet ausgewiesen, eine Erschließung bzw. Versorgung über die bereits vorhandenen Fernwärmeversorgungsgebiete ist derzeit jedoch aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht möglich.

**Strom:** Das Plangebiet wird im Norden von einer 110-kV-Leitung (Leitung Brüel- Schween) der WEMAG sowie einer 220-kV-Leitung (Leitung Perleberg- Güstrow) der Vattenfall Europe durchquert. Eine unterirdische Gasleitung HD DN 200 der Hanse Gas AG liegt unterhalb der 220kV Leitungen.

Im Bereich des Bebauungsplanes befinden sich 20kV-Kabel und 1kV-Kabel. Diese Anlagen sind für die spätere Versorgung des Gewerbegebietes nicht geeignet. Für die Erschließung der Planstraßen A und B müssen 1kV-Kabel mitverlegt werden. Die 20-kV-Leitung verläuft von der Schwaaner Straße über den Lagerweg im westlichen Plangebiet südlich parallel zum Anschlussgleis und im Wegeflurstück Strenzer Weg in Richtung Neu Strenz. Die Trasse wurde nicht mit einem Leitungsrecht belegt, da sie innerhalb öffentlicher Wegeflurstücke und öffentlicher Maßnahmeflächen verläuft.

**Gas:** Die im südöstlichen Plangeltungsbereich (MI 1-Gebiet) befindliche Gashochdruckleitung wurde inzwischen außer Betrieb genommen. Im Bereich der Schwaaner Straße verlaufen zwei Gasniederdruckleitungen beidseitig parallel zur Schwaaner Straße. Die neu errichtete Gasdruckregleranlage im Lagerweg wurde in die Planzeichnung übernommen.

#### 2.5.4. Abfallentsorgung

Die Beseitigung des Hausmülls erfolgt durch einen beauftragten Dritten. Im Bebauungsplan werden Standorte für die private Müllentsorgung nicht explizit festgesetzt.

Ein Standort für Recyclingcontainer des Dualen Systems ist im Bebauungsplan nicht vorgesehen. Für die Wohnbebauung entlang der Schwaaner Straße ist ein Standort im Strenzer Weg vorhanden.

#### 2.6. Nutzungseinschränkungen, Hinweise

Bezüglich der Lärmbelastungen sind für die jeweiligen Gebietsausweisungen die Orientierungswerte als Hinweis aufgenommen und bei Bauvorhaben zu berücksichtigen.

Um die Orientierungswerte nach DIN 18005 einzuhalten, sind für die zulässigen Gewerbebetriebe die erforderlichen Schalldämmmaße nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ bzw. VDI 2719 zu ermitteln und in die Gebäudeplanung zu integrieren.

Gemäß Forderung des Straßenbauamtes wird darauf hingewiesen: „Gegen den Straßenbaulastträger der Landesstraße bestehen keine Ansprüche auf Lärmschutz. Geeignete Schutzmaßnahmen sind vom Bauherren durchzuführen.“

Die Planzeichnung übernimmt die vorhandenen 110- und 220-kV - Freileitungen parallel zur Planstraße A nachrichtlich als Hauptversorgungsleitung. Die in unterschiedlicher Trägerschaft befindlichen Hochspannungsleitungen stellen eine Zäsur des Plangebietes dar. Die im Rahmenplan sinnvoll angedachte beidseitige Erschließung der Planstraße A und dadurch optimale Ausnutzung des vorhandenen Flächenpools erwies sich als unhaltbar aufgrund der erforderlichen Schutzstreifenbreite sowie der unbekanntenen Belastung durch Elektromog. So erwiesen sich selbst Ausgleichsmaßnahmen in diesen Flächen als unmöglich, da restriktive Stellungnahmen, abgeleitet aus den einschlägigen DIN-Normen, landschaftsgerechte Maßnahmen ausschloss. Mit dem B-Plan wurde ein Konsens gefunden, der flächenhaft präzise die Flächennutzung konkretisiert.

Alle Maßnahmen im **Freileitungsbereichbereich der 220kW** von 50 m sind mit dem Versorgungsträger (Vattenfall Europe) abzustimmen. Außerdem ist ein Abstands- und Kreuzungsnachweis zu erbringen (Hinweis Nr. 7). Für die Abstandsflächen wurde ein Gutachten „Kreuzungs- und Abstandsuntersuchung zwischen der 220 kV-Freileitung Perleberg – Güstrow und dem geplanten Ausbau des Bredentiner Weges von der Schwaaner Straße bis zum Strenzer Weg“ vom 25.03.1999 erstellt. In Bezug auf die 220 kV-Leitung sind im Plangeltungsbereich nach Abstimmung mit dem Versorgungsträger folgende Nutzungseinschränkungen bei weiteren Planungen zu beachten:

- Alle technischen Lösungen im Schutzbereich der Freileitungen bedürfen der Zustimmung des Versorgungsträgers.

- Innerhalb der Schutzabstände (32 m Achsabstand) ist nur landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
  - Maximale Baumhöhe innerhalb der Schutzabstände je nach Standort zwischen 3,5 bis 5 m.
  - Anordnung von Parkplätzen, Straßen und Gewerbe innerhalb der Schutzabstände ist nicht möglich.
  - Regenrückhaltebecken müssen einen Mindestabstand von 50 m zu den Masten einhalten. Entwässerungsgräben bzw. -mulden parallel zum Straßenverlauf der Planstraße A dürfen einen Abstand von 20 m bis zur Trassenachse nicht unterschreiten.
- Die Nutzung von natürlichen Senken für eine temporäre Versickerung oder Speicherung von Regenwasser ist unter der Freileitung möglich. Die Anfahrbarkeit der Masten muss gesichert sein.

Unter Hinweis Nr.7 wurde auf der Planzeichnung vermerkt, dass im Freileitungsbereich der 220 kV Freileitung Bau- und Nutzungseinschränkungen bestehen. 50 m beiderseits der Trassenachse ist für alle Maßnahmen die Zustimmung im Vattenfall- Europe Netzbetrieb M-V , Rostocker Chaussee 18,18273 Güstrow einzuholen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind **Bodendenkmale** bekannt (im Plan als BD gekennzeichnet), deren Veränderung oder Beseitigung nach § 7 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Teile des Bodendenkmals sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt gemäß § 6 Abs. 5 DSchG M-V der Verursacher des Eingriffs in das Denkmal. Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale ist das Landesamt für Bodendenkmalpflege rechtzeitig vor Beginn zu unterrichten. Eine Beratung zur archäologischen Betreuung bzw. zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen erhält man bei der Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Bodendenkmalpflege M-V, Schloss Wiligrad, 19069 Lübstorf.

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.(Hinweis Nr.2)

Der gesamte Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 52 befindet sich innerhalb der **Trinkwasserschutzzone III** „Oberflächengewässers Warnow“. Die in der TWS- Zonenverordnung des Gebietes „Warnow“ (Beschluss- Nr. 54-15/80 vom 27.03.1980) getroffenen Verbote und Nutzungseinschränkungen sind bei der Bebauung und Nutzung der Flächen zu beachten (Hinweis Nr. 4)

Hinzuweisen ist auf die Einhaltung der **Gehölzschutzsatzung** der Stadt Güstrow, welche für alle Bäume im Plangebiet zutrifft, ausgenommen Obstbäume (Hinweis Nr. 5). Die Bäume , die bei der Bestandsaufnahme Gehölzschutzsatzung unterlagen, wurden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Die Deponie Strenzer Weg ist eine **Altlastenverdachtsfläche**. Sie stellt sich als Altablagerung dar, vorrangig mit Beton, Bauschutt und Sperrmüll aufgeschüttet. Sie birgt keine akute Gefahr, muss jedoch vor einer Umnutzung beräumt werden. Es ist mit einem erheblichen Mehraufwand bei einer Bebauung durch die Abfallentsorgung zu rechnen. Die Fläche wird im Plan als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet ( Vgl. Umweltbericht unter „Schutzgut Boden“). Zu der Altlastenproblematik und dem Vorgehen bei Kontaminationen sowie zu Einschränkungen nach Bundesbodenschutzgesetz ist unter Hinweise Nr. 3 und 6

auf der Planzeichnung und im Umweltbericht unter „Schutzgut Boden“ Stellung genommen.

Im Straßenverlauf der Schwaaner Straße befindet sich die **Ortsdurchfahrtsgrenze**, welche in der Planzeichnung dargestellt ist. Hieraus ergeben sich Einschränkungen für die Bebauung. Bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung dürfen erst in einem Abstand von mindestens 10 m zur befestigten Fahrbahnkante der L 14 errichtet werden. Der Abstand von der Fahrbahnkante bis zur Baugrenze für die Baufläche GI 4 ist dementsprechend eingetragen. Einschränkungen zu **Werbeanlagen** auf Grund des Straßenwegegesetzes M-V: Anlagen der Außenwerbung dürfen nach § 31 Abs. 2 StrWG M-V i.V. mit Abs. 1 außerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrten an Landesstraßen in einer Entfernung bis zu 20 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Der Träger der Straßenbaulast kann unbeschadet sonstiger Baubeschränkungen Ausnahmen von dem Anbauverbot zulassen, wenn dies die Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, die Sichtverhältnisse, die Ausbauabsichten oder die Straßenbaugestaltung nicht beeinträchtigt. Bei Werbeanlagen ist eine Ausnahme nur am Ort der eigenen Leistung zulässig und nur, soweit Anlagen lediglich auf die eigene Leistung hinweisen. Für die Errichtung von Werbeanlagen innerhalb der Anbauverbotszone von 20 m ist eine Ausnahmegenehmigung des Straßenbauamtes Güstrow erforderlich

## 2.7. Flächenbilanz

Das Plangebiet hat eine Größe von 30,9 ha. Die genaue Aufschlüsselung erfolgt in der nachfolgenden Tabelle. Die Flächenbilanz geht von der jeweilig höchsten Versiegelung gemäß der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) aus.

|   |                  |                |
|---|------------------|----------------|
| <b>MI</b>   | Gebietsgröße     | 13.852         |
| GRZ 0,6   | bebaubare Fläche | 8.311          |
| <b>GE 1</b>   | Gebietsgröße     | 14.910         |
| GRZ 0,8   | bebaubare Fläche | 11.928         |
| <b>GE 2</b>   | Gebietsgröße     | 2.191          |
| GRZ 0,8   | bebaubare Fläche | 1.753          |
| <b>GI 1</b>   | Gebietsgröße     | 16.221         |
| GRZ 0,8   | bebaubare Fläche | 12.977         |
| <b>GI 2</b>   | Gebietsgröße     | 10.565         |
| GRZ 0,8   | bebaubare Fläche | 8.452          |
| <b>GI 3</b>   | Gebietsgröße     | 3.667          |
| GRZ 0,8   | bebaubare Fläche | 2.934          |
| <b>GI 4</b>   | Gebietsgröße     | 18.840         |
| GRZ 0,8   | bebaubare Fläche | 15.072         |
| <b>GI 5</b>   | Gebietsgröße     | 37.911         |
| GRZ 0,8   | bebaubare Fläche | 30.329         |
| <b>GI 6</b>   | Gebietsgröße     | 13.945         |
| GRZ 0,8   | bebaubare Fläche | 11.156         |
| <b>Nettobaupfläche Gesamt MI</b>                          |                  | <b>13.852</b>  |
| <b>Nettobaupfläche Gesamt GE</b>                          |                  | <b>17.101</b>  |
| <b>Nettobaupfläche Gesamt GI</b>                          |                  | <b>101.149</b> |
| <b>Nettobaupfläche Gesamt</b>                             |                  | <b>132.102</b> |
| davon: bebaubare Fläche gesamt                            |                  | 102.912        |
| nicht überbaubare Fläche gesamt                           |                  | 29.192         |
| <b>Fläche für Bahnanlagen</b>                             |                  | <b>12.748</b>  |
| <b>öffentliches Pflanzgebot [A]</b>                       |                  | <b>7.448</b>   |
| <b>privates Pflanzgebot [B] + [C] + [D] + Erhaltungs-</b> |                  | <b>10.324</b>  |
| <b>öffentliche Verkehrsflächen</b>                        |                  | <b>25.521</b>  |
| <b>Leitungsrecht für Mulden- Rigolen- System</b>          |                  | <b>5.257</b>   |
| Fläche für Landwirtschaft - Acker                         |                  | 38.477         |
| Fläche für Landwirtschaft - Obstplantage                  |                  | 48.489         |
| <b>Fläche für Landwirtschaft Gesamt</b>                   |                  | <b>86.966</b>  |
| Maßnahmeflächen [1]                                       |                  | 9.252          |
| Maßnahmefläche [2]  |                  | 14.184         |
| Maßnahmeflächen [3]                                       |                  | 5.732          |
| <b>Maßnahmefläche Gesamt</b>                              |                  | <b>29.168</b>  |
| <b>Plangebiet</b>   |                  | <b>309.534</b> |



### **3. Umweltbericht**

#### **3.1. Voraussetzung**

Das Gesetz zur Änderung der UVP-Änderungsrichtlinie ist am 03. August 2001 in Kraft getreten. Mit diesem Gesetz wird die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in das Verfahren der Bebauungsplanung voll integriert. In der Anlage 1 sind unter Punkt 18 bauplanungsrechtliche Vorhaben erfasst.

Im Falle des Bebauungsplanes Nr. 52 „Anschlussgleis Nordwest“ handelt es sich um einen baugebietsbezogenen Bebauungsplan, welcher in der Anlage 1 zum UVPG unter 18.7. „Bau eines Städtebauprojektes“ einzuordnen ist.

Bei der Ermittlung der Größe des Vorhabens ist der bereits vorhandene Bestand an Gewerbe zwar mit zu betrachten, aber nicht bei der Ermittlung des Größenwertes zu berücksichtigen (§ 3b Abs. 3, Satz 4 UVPG).

Das Nettobauland im Plangebiet beträgt 13,2 ha, davon sind nach § 19 Abs. 2 BauNVO (zulässige bebaubare Grundfläche) 10,3 ha bebaubar. Wenn man den Bestand nicht berücksichtigt, bleiben ~ 0,6 ha neu zu bebauende Fläche übrig. Daraus ergibt sich nach Anlage 1 zum UVPG Nr. 18.7.2. die Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles, aber kein Erfordernis zur Plan- UVP.

#### **3.2. Beschreibung des Planvorhabens**

##### **3.2.1. Angaben zum Standort**

Die räumliche Abgrenzung sowie die ausführliche Beschreibung der derzeitigen Flächennutzung ist im Punkt 1.3. „Beschreibung des Geltungsbereiches/ Nutzungen“ ausführlich beschrieben.

##### **3.2.2. Art des Vorhabens**

Anlass zur Aufstellung des B-Plan Nr. 52 ist die Neuordnung und Entwicklung eines Siedlungsbereiches innerhalb des Rahmenplangebietes Güstrow Nordwest. Dieser Bereich, der z.Zt überwiegend von verwahrlosten Kleingärten sowie ungeordneten Wohn- und Gewerbenutzungen geprägt ist, soll weiterentwickelt und baulich erschlossen werden, wobei die Belange einer nachhaltigen Stadtentwicklung bei der Planung besondere Berücksichtigung finden. Detaillierte Angaben dazu befinden sich unter Punkt 1.2. „Anlass und Ziel der Planung“.

##### **3.2.3. Umfang des Vorhabens**

Das Plangebiet umfasst 30,9 ha. Davon sind im Bestand ca. 10,1 ha schon vollversiegelt. In der Planung ist bei vollständiger Ausnutzung der Grundflächenzahl (GRZ) inklusive möglicher Überschreitungen und der Versiegelung durch den Neubau der Erschließungsstraße nördlich der Gleise von der Schwaaner Straße bis zum Strenzer Weg insgesamt mit einer Versiegelung von 14 ha zu rechnen. Die versiegelten Flächen im Plangebiet vergrößern sich damit um 4 ha, wobei Entsiegelungen gegengerechnet wurden.

Alle im Plangebiet nördlich der Bahn ausgewiesenen Bauflächen sind für die industrielle gewerbliche Nutzung vorgesehen. Auch im Bereich südlich der Bahn ist gewerbliche Nutzung geplant, wobei in Abhängigkeit von der Nähe zur Wohnnutzung eine Staffelung von Industriegebiet über Gewerbegebiet bis zum Mischgebiet vorgenommen wurde.

Im Bestand ergeben sich folgende grobe Flächenaufteilungen entsprechend der derzeitigen Nutzungen in ha:

|   |             |
|---|-------------|
| Erwerbsgartenbau                        | 6,5         |
| landwirtschaftliche Flächen             | 2,6         |
| Ruderalflächen einschl. Großgrünbestand | 6,0         |
| Regenrückhaltebecken                    | 0,03        |
| Kleingartenanlage in Auflösung          | 1,1         |
| Siedlungsbereich                        | 2,6         |
| Gewerbe                                 | 6,8         |
| Industriebrache                         | 3,2         |
| Verkehrsflächen                         | 2,0         |
| davon: - Gleisanlagen                   | 1,1         |
| - Straßen                               | 0,9         |
| <b>gesamt:</b>                          | <b>30,9</b> |

### 3.3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Um funktionelle Zusammenhänge und mögliche Auswirkungen der Planung auf die Umwelt berücksichtigen zu können, die über den unmittelbaren Geltungsbereich wirken, sind sowohl der unmittelbare Geltungsbereich als auch die angrenzenden Bereiche Gegenstand der Bestandsanalyse. Diese werden im folgenden Text als „Untersuchungsgebiet“ und der Geltungsbereich als „Plangebiet“ bezeichnet.

#### 3.3.1. Schutzgut Mensch

In östlichen Teil des Plangebietes befindet sich entlang der Schwaaner Straße und im ersten Abschnitt der Lagerstraße Wohnnutzung. Da die Schwaaner Straße eine überörtliche Verkehrsverbindung darstellt, ist schon jetzt eine Belastung durch Lärm und Abgase gegeben. Die Gleisanlage stellt keinen Störfaktor da, weil sie nur äußerst selten befahren wird. Die Lagerstraße wird durch das Mineralöllager erheblich frequentiert. Insgesamt sind jedoch die Voraussetzungen für gesunde Wohn- und Lebensbedingungen vorhanden. Innerhalb des GE 1- Gebietes ist ein Obdachlosenheim saniert und ausgebaut worden. Es ist im GE ausnahmsweise zulässig und der Bestandsschutz soll seitens des Betreibers zum Tragen kommen.

#### 3.3.2. Schutzgut Boden

Ausgangsformen für die Böden im Untersuchungsgebiet bilden hauptsächlich die vom Weichselglazial hinterlassenen Sedimente der Grundmoräne sowie die mineralischen und organischen Bildungen der Becken, Täler und Schmelzwasserrinnen. Im Untersuchungsgebiet vorrangig anzutreffen ist der Geschiebemergel. Als oberflächennaher Schichtaufbau sind vor allem Sande, die den Geschiebemergel überlagern, vorzufinden. Im Rahmen der Reichsbodenschätzung erfolgt eine Standortausweisung als Sand und Sandlehm. Die geologischen Verhältnisse können in drei Bereiche aufgegliedert werden im Gesamtprofil Sand, Sand über Geschiebelehm (-mergel), Geschiebelehm/-mergel. Bei den Sanden handelt es sich um pleistozäne Sande unterschiedlichen Alters als auch um Talsande. Westlich der Schwaaner Straße bis zur Lagerstraße treten hauptsächlich pleistozäne Sande auf. Nach Norden hin schließen sich an die Sandflächen Hochflächen-sande an, die Geschiebelehm (-mergel) überlagern, welcher im weiteren Verlauf in pleistozäne Hochflächenbildungen in Form von Geschiebelehm (-mergel) übergeht. Die nördlichen städtischen Randbereiche werden als vernässungsfreie Sand-Braunerden und Tieflehm-Fahlerden ausgewiesen. Nordwestliche Randbereiche sind als vernässungsfreie Sand-Braunerden gekennzeichnet. Die Bohrungen weisen für das Plangebiet folgende Ergebnisse zur Baugrundsichtung und Durchlässigkeitsbeiwerten auf:

Im Bereich nördlich des Anschlussgleises werden bei Bohrungen Wechsellagen aus Geschiebelehm und Sanden angetroffen.

Durchlässigkeitsbeiwerte: Sondierung in 1,8 m Tiefe  $k_f = 1,3 \times 10^{-5}$  m/s; Sondierung in 1,6 m Tiefe  $k_f = 5 \times 10^{-9}$  m/s; Sondierung in 1,5 m Tiefe  $k_f = 2,8 \times 10^{-8}$  m/s. Im südwestlichen

Plangebiet werden Sande (Fein- bis Mittelsande - SE) angetroffen Durchlässigkeitsbeiwert Sondierung in 1,1 m Tiefe  $k_f = 4 \times 10^{-4}$  m/s.

Nördlich und südlich des Tanklagers werden bei Bohrungen Auffüllungen über Wechsel-lagen bindiger und nichtbindiger Erdstoffe) bzw. Geschiebelehm, -mergel angetroffen. Im östlichen Plangebiet werden bei einer Bohrung Auffüllungen über Sand angetroffen.

Durchlässigkeitsbeiwert für Auffüllung - sandig  $k_f = 1 \times 10^{-5}$  m/s.

Leitziel für den Bodenschutz ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen Vielfalt. Die nördlich im Plangebiet befindlichen bzw. an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen eine hohe natürliche Ertragsfähigkeit auf und sind im Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan als Bereiche hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Bodens gekennzeichnet. Die Böden im gewerblich genutzten Bereich des Plangebietes sind durch Versiegelung, Oberbodenabtrag und Überbauung weitgehend degradiert bzw. in ihrer Entwicklung aufgehalten und gestört.

Wichtigste Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen im Plangebiet ist die Rückführung des anfallenden Dachabflusswassers in den natürlichen Wasserkreislauf sowie die Beseitigung von Bodenkontaminationen und mögliche Entsiegelungen.

### Altlasten

Im Plangebiet sind folgende Altlastenverdachtsflächen bekannt:

- nördlich des alten Strenzer Weges, Flur 8, Flurstück 9/1: illegale Ablagerung von Gewerbeabfällen aus einem aufgegebenem Gewerbe (Zement), Sperrmüll mit punktuellen Kontaminationen. Die Altlast stellt keine unmittelbare Gefahr dar. Die Fläche kann nach Beräumung wieder genutzt werden.
- Minoltanklager Lagerweg, Flur 8, Flurstück 15/13. Kontamination: MKW bis ins Grundwasser.

Für das Gelände des Tanklagers liegen mehrere Gutachten der Hydrogeologie GmbH vor. Nach Aussage des StAUN Rostock ist folgender Sanierungsstand erreicht:

Bereits 1992 erfolgte eine Teilsanierung im Bereich der Befüllanlage (heute Kartentankstelle). Im Jahr 2003 schloss sich eine Sanierung des hochkontaminierten Bereiches des Umschlaggleises mit angrenzender Rampe an. Auf einer Fläche von 1.200 m<sup>2</sup> wurde der Boden bis in eine Tiefe von 3 m ausgehoben. Weitere Kontaminationen im Grundwasseranschnitt wurden aus Verhältnismäßigkeitsgründen im Untergrund belassen. Insgesamt wurden 80% des bekannten Lastkörpers und damit der Hauptnachschubherd für die Grundwasserbelastung eliminiert. Eine Phasenabschöpfung aus dem oberen Grundwasserleiter wird je nach Bedarf fortgesetzt. Ein laufendes Grundwassermonitoring findet statt. Weitere sanierungsbedürftige Bodenkontaminationen sind auf dem Grundstück nicht bekannt. Punktuelle Belastungen können wegen ihrer Kleinräumigkeit aber nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Bebauungsplan wird dieser Bereich in der Planzeichnung nicht mehr als Altlastenverdachtsfläche dargestellt. Für die ausgewiesene Nutzung als Industriegebiet gilt die Fläche als saniert. Weitere Auflagen wären nur bei einer sensiblen Nutzung (Kinderspielplatz usw.) notwendig.

Sollten bei Bau- und Erschließungsarbeiten im Plangebiet unbekannt Belastungen des Untergrundes wie abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle, usw.) angetroffen werden, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes nach dem § 11 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG, 27.09.94) verpflichtet. Sie unterliegen der Anzeigepflicht nach § 42 KrW-/AbfG. Die Altlasten sind unverzüglich dem Abfallwirtschaftsamt des Landkreises Güstrow mitzuteilen (vgl. auch Hinweise).

Hinzuweisen ist auf die Vorsorgepflicht nach § 7 (BBodSchG) vom 17.03.1998 [BGBl. I S. 502] sowie auf die sich aus § 4 BBodSchG für den Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast, sowie dessen Rechtsnachfolger, den Grundstückseigentümer und den Inhaber der tatsächlichen Gewalt ergebenden Rechtspflichten zur Gefahrenabwehr. Für den Fall der Nichterfüllung dieser Pflichten wären zu deren Durchsetzung Maßnahmen gemäß § 10 BBodSchG i. V. m. § 2 AbfBodZV von dem StaUN Rostock anzuordnen. (Vgl. Hinweis 6)

### 3.3.3. Schutzgut Klima/ Luft

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Klimabereich „Maritim beeinflusstes Binnentief-land“, wobei das ozeanische Klima durch die relativ geringe Entfernung zur Ostsee vor allem bei entsprechenden Westlagen Einfluss auf das Kleinklima in Güstrow besitzt. Kennzeichnend dafür sind eine höhere Luftfeuchtigkeit sowie verstärkte Luftbewegungen und Bewölkungsaktivität.

Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 7,9 °C - 8,1 °C, bei einer gemittelten Jahresamplitude von etwa 17,5 °C. Die mittleren Jahresniederschlagssummen betragen 574 mm, wobei die Niederschlagsmaxima in den Sommermonaten Juni bis August liegen. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West.

Aufgrund der großräumigen baulichen Verdichtung sowie der Veränderung der natürlichen Strukturen weist Güstrow ein charakteristisches Stadtklima auf. Dieses zeichnet sich u.a. aus durch:

- verringerte Einstrahlung
- geringere Luftfeuchtigkeit
- geringere Windgeschwindigkeit
- erhöhte Belastung mit Luftschadstoffen

Die nördlich angrenzenden weiträumigen Ackerflächen sind als Kaltluftentstehungsgebiete zu verstehen, wobei der Luftaustausch mit der Innenstadt im Bereich des Untersuchungsgebietes durch die abriegelnde Bebauung und fehlende Frischluftschneisen stark eingeschränkt ist. Die klimatisch wirksamen Freiflächen erstrecken sich in Güstrow in nordwestlich-südöstlicher bzw. in nordsüdlicher Richtung und folgen den Niederungen. Das Gelände innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans erbringt im jetzigen Zustand keine klimaökologische Ausgleichsleistung für die umliegenden Räume. Die sich in windschwachen Strahlungsnächten auf dem unbebauten Gelände bildende Kaltluft wird dem Gefälle folgend nach Südwesten abfließen.

Der nördliche Bereich mit der Ackerfläche sowie der Obstplantage besitzt als Offenlandbereich kalt-, teilweise frischluftproduzierenden Charakter und ist nur bedingt zur Windbremsung fähig. Auf den offenen Ackerflächen ist die Staubentwicklung durch Winderosion in Abhängigkeit vom ökologischen Feuchtegrad als gering bis mittel einzuschätzen. Der bebaute Bereich des bestehenden Misch- und Gewerbegebietes mit seinem hohen Versiegelungsgrad wirkt sich negativ auf die klimatische und lufthygienische Situation aus. Die tageszeitlichen Temperaturschwankungen sind als gering einzuschätzen und durch eine hohe Aufheizung am Tag und nur geringe Abkühlung in der Nacht (Wärmeinseleffekte) gekennzeichnet. Vorhandene naturnahe Kleinstrukturen wie das Stillgewässer sowie die Wiesenflächen sind als kaltluftproduzierende Flächen bedeutsam, haben aber aufgrund ihrer Flächenausdehnung nur begrenzt Auswirkung auf das lokale Kleinklima. Fehlende Grünzüge als Durchlüftungsräume sowie die vorhandenen Baustrukturen können gegebenenfalls Winddüseneffekte auftreten lassen.

Leitziel zur Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Situation sollte sein, potentiell mögliche Standorte zu entsiegeln, durch Dach- und Fassadenbegrünung das Aufheizen der bebauten Flächen zu vermindern sowie über durchgehende Grünzüge, offene Wasserflächen und Gehölzbestände ein ausgeglicheneres Luftfeuchte- und Temperaturverhältnis zu schaffen.

### 3.3.4. Schutzgut Wasser

Der großflächige Untersuchungsraum Güstrow ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl von Stand- und Fließgewässern. Zu erwähnen sind u.a. die charakteristischen Rinnenseen (Sumpf- und Inselfee, Parumer See), die hohe Anzahl an Söllen und Kleingewässern sowie die das Stadtgebiet durchquerenden Schmelzwasserrinnen und Talbereiche der Nebel, der Lößnitz, des Au- sowie des Schlenkengrabens.

Nächster Hauptvorfluter ist die Nebel in etwa 600 m Entfernung südlich des Geltungsgebietes.

Hinsichtlich der hydrologischen Verhältnisse lässt sich das Gebiet in zwei Bereiche gliedern.

1. Nördlich sind Stockwerke mit oft gespanntem Grundwasser in Kiesen und Sanden unter zusammenhängender Geschiebemergeldecke möglich. Die Versickerungsmöglichkeit wird mit "schlecht" zum Teil "mittel" beschrieben. Es ist nur geringfügig mit Schichtenwasser zu rechnen.

2. Südlich besteht ein oberes Grundwasserstockwerk mit ungespanntem Grundwasser in quartären Talsanden und Kiesen. Die Versickerungsmöglichkeit wird mit "gut" beschrieben. Grundwasser tritt je nach topographischer Höhe zwischen 4,5 m und 0,7 m unter Geländeoberkante auf.

Die Grundwasserisohypsen weisen ein Grundwassergefälle von Nordost nach Südwest aus (Grundwasserisohypse ca. 12 m HN im Bereich des nördlich verlaufenden Bahnbetriebsgleises und ca. 5 m HN im Bereich des Bahnhofes, somit liegt der theoretische Grundwasserflurabstand zwischen 2 m bis 8 m. Bei vorherrschendem bindigen Substrat (> 80%) ist die Verschmutzungsempfindlichkeit gering. Diese Einschätzung betrifft den Geschiebemergel des südöstlichen Untersuchungsgebietes. Bei weniger bindigem Substrat (< 80 %) ist von einem ungenügenden Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen auszugehen. Dies betrifft die Geschiebesandflächen. So kann lt. Baugrundgutachten von einem oberen Grundwasserstock mit ungespanntem Grundwasser in quartären Talsanden und Kiesen, dessen Versickerungsmöglichkeiten als "gut" zu bezeichnen sind, ausgegangen werden. Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Wie im Punkt 2.7 unter Hinweis bereits erläutert, liegt das gesamte Plangebiet in der Trinkwasserschutzzone III, d.h., dass die gewerbliche Nutzung hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen eingeschränkt ist.

Für das Gebiet ergibt sich durch die Zusammensetzung der oberflächennahen Bodenarten und der standörtlichen Gegebenheiten eine Grundwasserneubildungsrate, die mit etwa 5 - 10 % entsprechend der Versickerungsraten des atmosphärischen Niederschlages als mittel bis schlecht einzuschätzen ist.

Im Bereich des Tanklagers war das Grundwasser nachweislich durch die im Punkt „Boden“ beschriebene Altlast hochgradig belastet. Aufgrund der Durchlässigkeit im Grundwasserleiter, der hohen Fließgeschwindigkeit des Grundwassers und dem Vorhandensein löslicher Bestandteile (BTEX und kurzkettige MKW mit hoher Mobilität und toxischer Wirkung) bestand die Gefahr, dass weitere Grundwasservorkommen des oberen Grundwasserleiters stromunterhalb des Tanklagers beeinträchtigt werden. Die Altlast ist nachweislich weitgehend saniert (siehe dazu Schutzgut Boden).

### 3.3.5. Schutzgut Landschaft

Als Landschafts- und Ortsbild wird die visuelle Erscheinungsform der Landschaft bezeichnet. Es ergibt sich aus der Art der Ausprägung der Landschaftselemente und deren Komposition.

Das Planungsgebiet weist ein von Norden nach Süden abfallendes Relief auf. Der höchste Punkt des Planungsgebietes ist bei einer Höhe von 21 m NN. Von dort aus fällt das Gelände zunächst relativ gleichmäßig bis auf eine Höhe von 12 m. Markant ist im südlichen Bereich der Böschungsabfall bis auf 8 - 9 m zum Strenzer Weg. Das Plangebiet wird op-

tisch geprägt durch Freileitungen, die den Nordteil in Ost-West-Richtung durchziehen und weithin sichtbar sind.

Die Gewerbeansiedlungen weisen ein inhomogenes Bild auf. Eine Vielzahl von Bauelementen wie Baracken, Lagerhallen, Mischtürme u.a. kennzeichnen das Gelände. Das Tanklager vermittelt auf Teilgebieten einen ungeordneten Eindruck.

Der Siedlungsbereich im Ostteil des Plangebietes ist ebenfalls als inhomogen zu bezeichnen. Einige Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Garagen, Schuppen, Hausgärten und kleineren Gewerbeansiedlungen prägen diesen Teil. Das gesamte Areal mit Ausnahme der bewirtschafteten landwirtschaftlichen Fläche ist vermüllt, wobei die Vermüllung im Bereich des ehemaligen Reichsbahnlagers, der Flächen beidseitig am Strenzer Weg und auf den verlassenen Kleingärten am stärksten ist.

Aufgrund der intensiven Nutzungen im gesamten Plangebiet sowie der ruderalen Überprägung auch der gewerblich genutzten Flächen ist eine Ausbildung landschaftstypischer, naturnaher Bereiche nicht gegeben.

Eine Erholungseignung für das gesamte Plangebiet ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gegeben, ebenso liegt aufgrund der hohen Vorbelastung (auch durch die Freileitungen) kaum ein Beeinträchtigungsrisiko durch die zukünftige Bebauung für das Schutzgut Landschaftsbild vor.

Insgesamt ist der landschaftsästhetische Wert, beruhend auf der vorhandenen Strukturarmut, als äußerst gering einzuschätzen und hinsichtlich der Entwicklung einer raumspezifischen Vielfalt natur- und kulturbedingter Elemente dringend gestaltungsbedürftig.

### **3.3.6. Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften**

Die als Grundlage für die Bewertung vorgenommenen Bestandsaufnahmen wurden zwischen dem zeitigen Frühjahr und dem Spätsommer 1998 durchgeführt. Sie stellen den Bestand an Biotopstrukturen als Informationsgrundlage bezogen auf den konkreten Kartierungszeitraum dar.

Auf dem Gelände des Tanklagers ist z. T. Großgrün in Form von Birken, Eschen- Ahorn sowie einer Blaufichte zu finden, welche der Gehölzschutzsatzung unterliegen. Auf den Flurstücken 15/26 und 15/27 und im Bereich der Mischnutzung an der Schwaaner Straße befinden sich größere Anpflanzungen von Koniferen.

Die Gewerbeansiedlungen im westlichen Plangebiet schließen sowohl kleinere Vegetationsflächen, vor allem Rasen und Brachflächen mit kurz- und langlebiger Ruderalflur ein (s. Bestandsplan).

Auf den beidseitig der Schienenstränge verlaufenden Randflächen (z.T. Böschungen), befinden sich Ruderalfluren, die zu verbuschen beginnen.

Im Plangebiet befinden sich eine Vielzahl von Ruderalflächen. Eine der Flächen, zwischen Tanklager und Gleisanlage gelegen, wurde zwischenzeitlich umgenutzt und stellt sich derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche dar.

Weitere Ruderalflächen liegen nördlich und südlich des Strenzer Weges. Sie werden in der Altlastenverdachtsliste der Stadt Güstrow als Fläche mit ungenehmigter, illegaler Ablagerung geführt. Die Ablagerungen bestehen zum großen Teil aus Betonrückständen, die bei der Reinigung von Trudelmischern ausgewaschen wurden und diversen Sperrmüllablagerungen. Die Flächen sind daher weitgehend als versiegelt einzuschätzen. Durch natürlichen Anflug von Bodenteilchen auf diesem Gelände hat sich im Laufe der Jahre eine Krautschicht, durchsetzt vor allem von Rainfarn und einigen wenigen Gehölzen, gebildet. Mit einer ordnungsbehördlichen Beräumungsaufgabe wäre diese Ruderalfläche vollständig beseitigt. Sie haben also nur einen temporären Wert.

Wie dem Landschaftsplan der Stadt Güstrow zu entnehmen ist, sind keine Vorkommen gefährdeter Tierarten im Planungsgebiet nachgewiesen worden. Allerdings sind Brutvogelvorkommen im Bereich der ehemaligen Gärten und Baumgruppen zu erwarten. So sind die strukturreichen Biotoptypen des Planungsgebietes insofern von faunistischer Bedeutung, als sie Rast-, Schutz- und Nahrungsmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger, Reptilien

und Insekten bieten. Das potentielle Artenspektrum umfasst, neben den überall vorkommenden Arten, verschiedene Grasmückenarten, Baumpieper, Gelbspötter, Stieglitz und Girlitz. An Säugetierarten sind Igel, Kaninchen, Wühl- und Spitzmäuse sowie Fledermäuse als Einzelvorkommen zu erwarten.

### **3.4. Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen und ihre zu erwartenden Auswirkungen**

#### **3.4.1. Schutzgut Mensch**

Durch die Erweiterung der gewerblichen Nutzung und den Neubau der Planstraße A wird vor allem die verkehrsbedingte Immissionsbelastung für die angrenzenden Bereiche erhöht. Da jedoch überwiegend gewerbliche Nutzung im Bestand vorhanden ist, geht von einer Erweiterung derselben keine negative Auswirkung für die Menschen der Umgebung aus. Die einzige Wohnnutzung befindet sich in MI- bzw. im südlichen GE- Gebiet. Beide sind derzeit mit dem Verkehrsaufkommen zum Tanklager belastet. Durch den Bau der Planstraße A und den Anschluss der Lagerstraße an diese wird der Gewerbeverkehr aus dem engen Teil der Lagerstraße umgeleitet. Dieses wird zu einer spürbaren Entlastung der Anwohner führen. Auch bei einer zu erwartenden Entwicklung der gewerblichen Nutzung wird der Verkehr über die Planstraße zu- und abfließen.

Die Anwohner des Strenzer Weges sind von den Gewerbegebieten allseitig durch weitläufige Maßnahmeflächen getrennt. Lediglich die Kleingärten zwischen Strenzer Weg und Lagerstraße, welche nur durch eine Böschung von dem Tanklager getrennt sind, werden weiterhin vom Verkehr und der gewerblichen Nutzung beeinträchtigt.

Eine weitere Beeinträchtigung des Menschen stellen die zahlreichen Freileitungen im Norden des Plangebietes dar. Um einen gefahrlosen Aufenthalt (Elektrosmog, Schwingungsbreite der Leitungen) zu gewährleisten, wurden die Gewerbegebiete in ca. 50 m Entfernung zur Freileitung angeordnet. In dieser Entfernung ist ein ständiger Aufenthalt von Menschen gefahrlos möglich. Lediglich ein Teil des GI 1, welches Gewerbebestand aufweist, befindet sich im Freihaltebereich. Hier ist im Baugenehmigungsverfahren darauf zu achten, dass Gebäude, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, nicht im 50 m-Bereich errichtet werden.

Die Industriegebiete im Norden des Bebauungsplanes stellen keine Beeinträchtigung des Bestandes dar, da sie sowohl durch die Gleisanlage mit ihren Böschungen als auch durch großzügige Grünbereiche von der übrigen Nutzung getrennt sind.

Mit den im Bebauungsplan erfolgten Festsetzungen wurde das vorhersehbar Mögliche getan, um die Lebensverhältnisse optimal zu gestalten.

#### **3.4.2. Schutzgut Boden**

Durch den geplanten Eingriff werden voraussichtlich ca. 4 ha zusätzlich versiegelt. Diese Bereiche stehen künftig als ökologisch wirksame Flächen nicht mehr zur Verfügung. Trotz der zusätzlichen Versiegelungen ist von einem schonenden Umgang mit der natürlichen Ressource Boden auszugehen. Durch Entmüllungen und Entsiegelungen in anderen Bereichen werden großflächige, verbindende Grünzüge geschaffen.

Durch die Erschließung und Bebauung des Plangebietes werden im Bereich südlich der Gleise Flächen in Anspruch genommen, die auch schon in der Vergangenheit einer intensiven Nutzung unterlagen und dadurch eine gewisse Naturferne erlangt haben.

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich aufgrund der Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen im Bereich nördlich der Gleise durch die verkehrliche Erschließung und die gewerbliche Neubebauung. Dadurch gehen Flächen für die weitere Bodenentwicklung verloren. Dieses betrifft sowohl die schon aufgegebenen Kleingartenanlage als auch einen Teil der Obstplantage.

Ackerflächen werden nicht in Anspruch genommen. Die landwirtschaftliche Nutzung als funktionierender Erwerbszweig im Übergang zum ländlichen Raum bleibt erhalten. Von

der Obstbaumpflanzungen werden nur unmittelbar an der Schwaaner Straße Flächen für die Erschließung und als Gewerbeflächen in Anspruch genommen.

Im Zuge der Bebauung im GI 6 ist die Beseitigung der vorhandenen Ablagerungen und der Nachweis, dass keine Bodenverunreinigungen vorliegen, zu erbringen.

### **3.4.3. Schutzgut Klima/ Luft**

Ein Klimagutachten liegt für das Bebauungsplangebiet nicht vor.

Auf den zusätzlich versiegelten Flächen und deren angrenzenden Bereichen werden sich mikroklimatische Veränderungen in Form von erhöhten Temperaturschwankungen, höheren Windgeschwindigkeiten und Verdunstungsraten ergeben. Die veränderten lokalklimatischen Bedingungen wirken sich wiederum direkt oder indirekt auf das Schutzgut Mensch aus.

Diese negativen Auswirkungen sollen durch die Festlegungen von gliedernden Grünabschnitten und Vorgaben zur Begrünung der Straßen sowie der Industrie- und Gewerbeflächen gemindert werden.

Aus lufthygienischer Sicht kommt es zu einer Aufwertung des Lokalklimas durch die Anlage kalt- und frischluftproduzierender Flächen innerhalb der Bauflächen gemäß Textliche Festsetzung Nr. III.2.4, welche zwischen den neuzubildenden Grundstücken eine beidseitige Heckenpflanzung von jeweils 3m vorsieht. Durch die Anlage offener Wasserflächen, die Anpflanzmaßnahmen sowie durch mögliche Dach- und Fassadenbegrünungen wird das Kleinklima positiv beeinflusst.

Eine erhöhte Schadstoffbelastung der Luft ist nur bedingt zu erwarten, da die rechtlichen Anforderungen an Betriebe hinsichtlich Luftreinhalte sehr restriktiv sind. Auch die im Industriegebiet zulässigen Betrieb mit höherem Emissionsausstoß unterliegen den Regelungen des BImSchG. Da zum Zeitpunkt der Planung nicht abzusehen ist, welche Betriebe sich im Gebiet ansiedeln, kann eine UVP für das jeweilige Vorhaben erst im Rahmen des Zulassungsverfahrens erfolgen. Bei jedem nachfolgenden Vorhaben ist dann über eine UVP die kumulierende Wirkung zu prüfen.

### **3.4.4. Schutzgut Wasser**

Auf den neu zu versiegelnden Flächen kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie der Wasserhaltefähigkeit der Fläche an sich, der Oberflächenabfluss wird erhöht. Dieser Eingriff ist nicht ausgleichbar, wird aber durch die Anlage von einem neuen Regenrückhaltebecken sowie einer Entwässerungsmulde entlang der Straße zur Versickerung unbelasteten Niederschlagswassers im Plangebiet vermindert.

Ein größerer Schadstoffeintrag in das Grundwasser durch gewerbliche Nutzung ist nicht zu erwarten, da bei industriellen Neubauten gesetzliche Vorgaben einzuhalten sind.

### **3.4.5. Schutzgut Landschaft**

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan kann ein in sich geordnetes Industrie- und Gewerbegebiet mit gliedernden Grünzügen sowie ein einheitlicher, geschlossener grüner Stadtrand geschaffen werden. Durch die naturnah gestalteten Grünzüge bleiben Verbindungen in die offene Landschaft erhalten.

Die insgesamt 29.168 m<sup>2</sup> Maßnahmenflächen sichern die Grünversorgung des Gebietes und ermöglichen eine Frischluftzufuhr aus den Kiebitzwiesen bis in die Innenstadt.

Durch eine Bebauung nördlich der Gleise kann es zu einer Belastung der Sichtbeziehung im Mittelzonenbereich für die Anwohner von Neu-Strenz kommen. Eine Verstellung ästhetisch hochwertiger Bilder ist jedoch nicht gegeben.

Die Veränderungen im Landschafts- und Ortsbild sind positiv zu werten, da unter Berücksichtigung der stark einschränkenden Restriktionen durch die Freileitungen der Ansatz eines organischen Siedlungsrandes mit zugleich öffentlichen Freiflächen geschaffen wird. Mit dem Baugebiet „Anschlussgleis Nordwest“ wird eine sinnvolle Arrondierung am nordwestlichen Ortsrand der Stadt Güstrow erreicht. Durch die Überplanung des Gewerbebe-



standes wird Baurecht unter dem Gesichtspunkt geschaffen, die gewerblich geprägte Ortsrandlage zu einem einheitlichen, attraktiven Wirtschaftsstandort aufzuwerten.

### 3.4.6. Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Mit Bezug auf die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird der Bestand des Plangebiets großflächig geordnet.

Die im Norden vorhandene landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzung bleibt aufgrund der Freileitungen und der damit einhergehenden Nutzungseinschränkung weitgehend erhalten.

Durch die sich anschließende industrielle und gewerbliche Bebauung werden sowohl bereits gewerblich genutzte Bereiche überplant als auch Ruderalfluren und die in Auflösung begriffenen Kleingärten. Trotz der umfangreich vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kommt es insgesamt im Bebauungsplangebiet zu einem Biotopverlust. Durch den Verlust an Naturraum aufgrund der zusätzlichen Bebauung ist eine Beeinträchtigung der Arten- und Lebensgemeinschaften nicht zu vermeiden. Ein Ausgleich ist nur bedingt möglich.

Die Industrie- und Gewerbebaugelände mit einer Grundflächenzahl von 0,6 und 0,8 stellen kompakte Baufelder mit einem geringen Grünanteil dar. Um das Größenverhältnis zu relativieren, werden Festsetzungen getroffen, die eine Durchgrünung und Gliederung dieser Bereiche ermöglichen sowie ökologische Mindeststandards auch für private Grünflächen definieren. Gleichzeitig kann hiermit eine Vernetzung der Grünstrukturen und Landschaftsbestandteile erreicht werden.

Insgesamt wird der Eingriff in Natur und Landschaft durch Aufwertung vorhandener Flächen sowie durch Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert. Für den Naturhaushalt sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da es durch die grünordnerischen Maßnahmen erstmals zu einer Ausstattung der Flächen mit standortgerechten Grünstrukturen kommt.

Im folgenden Kapitel „Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen“ wird der Eingriff sowie die Ausgleichsmaßnahmen dargestellt. In Punkt 4 ist die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung detailliert bewertet.

### 3.5. Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

| Betroffene Landschaftsfunktionen | Eingriff  | Betroffene Biotop und Nutzungstypen   | Verminderung von Eingriffswirkungen  | Kompensationsmöglichkeiten   |
|----------------------------------|---|---|--|--|
| <b>Boden</b>                     | <p>Zerstörung sämtlicher Bodenfunktionen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung und Versiegelung durch gewerblich genutzte Flächen</li> <li>• Versiegelung im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen</li> </ul> <p>Bodenverdichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Bodengefüges durch Bautätigkeiten</li> </ul> <p>Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen</p> <p>Schadstoffeintrag durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verkehrsbedingte und baubedingte Emissionen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acker / Obstplantage</li> <li>• ruderal Hochstaudenfluren</li> <li>• Nutzgärten</li> <li>• Gehölze</li> </ul> <p>dto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstplantage</li> </ul> | <p>Verminderung durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Reaktivierung gewerblicher Brachflächen</li> <li>• Sicherung und Wiederverwendung des Mutterbodens</li> <li>• minimierter Flächenbedarf für die Erschließung</li> </ul> <p>Verminderung durch Lenkung des Bauverkehrs und Abgrenzung der Bauflächen</p> <p>Vermeidung nicht möglich</p> <p>Verminderung durch Gehölzanzpflanzungen mit Pufferwirkung</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernen von wilden Ablagerungen und Aufschüttungen</li> </ul> <p>• Lockerung des Bodengefüges von unversiegelten Flächen nach Beendigung der Baumaßnahmen</p>   |
| <b>Klima/Lufthygiene</b>         | <p>Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten</p> <p>lokale Veränderung des Kleinklimas (geringere tageszeitliche Temperaturschwankung, Modi-</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruderal Hochstaudenfluren</li> <li>• Nutzgärten</li> <li>• Gehölze</li> </ul>  | <p>Verminderung durch Gehölzanzpflanzungen mit Pufferwirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überstellung von Straßenräumen und Stellplatzflächen mit großkronigen Laubbäumen</li> </ul>  | <p>Erhöhung der Verdunstungsrate und Luftreinigung durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• frischluftproduzierende Gehölzanzpflanzungen</li> <li>• Schaffung kaltluftproduzierender</li> </ul> |

| Betroffene Landschaftsfunktionen       | Eingriff   | Betroffene Biotop und Nutzungstypen  | Verminderung von Eingriffswirkungen  | Kompensationsmöglichkeiten  |
|--|--|--|--|---|
|  | fikation des Windfeldes, verringerte Luftfeuchtigkeit)   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzgebot innerhalb der gewerblichen Baugebiete</li> <li>• Durchgrünung der Bauflächen</li> <li>• Flächenbefestigung in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Grünflächen</li> <li>• Anlage offener Wasserflächen und Retentionsmulden</li> <li>• Fassaden- und Dachbegrünung</li> <li>• Ausweisung klimarelevanter Freiflächen (Frischlufschneisen) zwischen den Grundstücken</li> </ul>  |
| <b>Wasserhaushalt</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Überbauung</li> <li>• Anlage- und betriebsbedingte Emissionen</li> <li>• Oberflächenwassereintrag aus Gewerbe- und Verkehrsflächen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstplantage</li> <li>• ruderale Hochstaudenfluren</li> <li>• Nutzgärten</li> </ul>   | Verminderung durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• getrennte Sammlung, Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser</li> <li>• Anlage von Mulden zur Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und RRB</li> <li>• Oberflächenbefestigung in teildurchlässiger Bauweise - Minderung des Abflussbeiwertes</li> <li>• Dachbegrünung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz von Öl- / Benzinabscheidern</li> <li>• Anlage straßenbegleitender und einfriedender Immissionschutzpflanzungen</li> <li>• Naturnahe Gestaltung der Retentionsflächen</li> <li>• Anlage von Grünflächen im Plangebiet</li> </ul>  |
| <b>Landchaftsbild</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Landschafts-/ Ortsbildes durch Bebauung sowie die Anlage einer Erschließungsstraße</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruderale Hochstaudenfluren</li> <li>• Obstplantage</li> <li>• Nutzgärten</li> <li>• Abstandsgrün</li> <li>• Gehölze</li> </ul>  | Verminderung durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Flächeninanspruchnahme von Straßen</li> <li>• attraktivere bauliche Gestaltung des Gewerbegebietes</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchgrünung der Bauflächen und Erschließungsstraßen mit abschirmenden Pflanzungen</li> <li>• Gebäudebegrünung</li> <li>• Aufwertung angrenzender Bereiche durch Gehölzanpflanzungen</li> <li>• Neuanlage von Wegeverbindungen</li> <li>• Schaffung landschaftsgerechter Biotopstrukturen</li> <li>• Gehölzanpflanzungen standortgerechter Vegetation innerhalb der Bau-, Verkehrs- und Grünflächen</li> <li>• Aufwertung vorhandener Strukturen innerhalb der Baugebiete durch Begrünung</li> <li>• Schaffung von Feuchtlebensräumen durch naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens</li> <li>• Schaffung neuer Lebensräume durch Dach- und Fassadenbegrünung</li> </ul> |
| <b>Arten- und Lebensgemeinschaften</b> | Zerstörung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen infolge von <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebauung</li> <li>• Erschließung</li> </ul>  | mit geringer Lebensraumbedeutung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstplantage</li> <li>• Abstandsgrün mit mittlerer Lebensraumbedeutung</li> <li>• ruderale Hochstaudenfluren mit hoher Lebensraumbedeutung</li> <li>• Nutzgärten</li> <li>• Gehölze</li> </ul> | Vermeidung nicht möglich   |   |

Zur Sicherung des Oberbodens sollte der Auf- und Abtrag von Boden als vorbereitende Maßnahme für die Bebauung nur dort erfolgen, wo dies unumgänglich ist. Der Oberboden ist zu sichern, an geeigneter Stelle im Gelände zwischen zu lagern und bei der Gestaltung der Grünflächen wiederzuverwenden. Durch diese Maßnahme wird der Energieaufwand durch Ab- oder Anfahren des Oberbodens gering gehalten. Zudem wird bei der Gestaltung der Grünflächen der anstehende Boden verwendet.

### 3.6. Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

#### 3.6.1. Erhaltungsmaßnahmen

Die derzeit im Bestand vorhandene landwirtschaftliche Nutzung (Acker und Obstbauplantage) im nördlichen Teil des Geltungsbereiches wird größtenteils beibehalten. Im Bebauungsplan sind diese Flächen als Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 9 (1) 18 a gekennzeichnet. Qualitative Festsetzungen zur Nutzungsextensivierung wurden aufgrund

der Kleinteiligkeit der Flächen in bezug auf ihre Gesamtgröße außerhalb des Plangebietes sowie hinsichtlich der Restriktionen durch die vorhandenen Freileitungen bewusst nicht getroffen.

Innerhalb des Plangebietes sind die als erhaltenswert gekennzeichneten Einzelbäume zu erhalten, durch Maßnahmen entsprechend der DIN 18920 zu schützen und bei natürlichem Abgang gemäß Gehölzschutzsatzung der Stadt Güstrow mit Gehölzen der Pflanzenliste 1 und 2 zu ersetzen. Vorhandene Bäume innerhalb der ausgewiesenen Baufelder oder im künftigen Straßenbereich sind nachrichtlich gekennzeichnet und unterliegen der Gehölzschutzsatzung der Stadt Güstrow. Jede Abnahme von Gehölzen, welche dieser Verordnung unterliegen, ist genehmigungspflichtig und entsprechend auszugleichen. Innerhalb des Pflanzgebotes [B] nördlich des GI 5 sowie im Pflanzgebot [C] zwischen dem GI 5 und dem GE1 ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten und zu erweitern. Zusätzlich ist in der Maßnahmefläche [3] das Großgrün zu erhalten und während der Entsiegelung zu schützen.

### 3.6.2. Ausgleichsmaßnahmen

Ziel der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet ist:

- die Schaffung einer Durchgrünung mit ökologischen und gestalterischen Qualitäten
- ein Ausgleich der Bodenversiegelung durch Versickerung des Niederschlagwassers
- Erhalt und Verbesserung der Grünqualität der Straßenräume
- Schaffung einer einheitlichen Ortskante.

Neben der Bedeutung der Grünflächen für das Stadtbild und den Klimaschutz können so innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes die Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe umgesetzt werden. Diese Maßnahmen lassen sich zudem mit ökologisch sinnvollen Maßnahmen der Gebietsentwässerung in Einklang bringen.

### Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die vorhandenen Grünflächen werden derzeit wenig oder gar nicht genutzt. Dennoch stellen sie einen unversiegelten Bereich dar, der künftig zur Gestaltung und Erhöhung des Grünanteiles des Gebietes beitragen soll. Der Anteil an Gehölzfläche wird prozentual zur Gesamtfläche festgesetzt, damit ein offener Grünflächencharakter erhalten wird, der positive Auswirkungen sowohl auf das Landschaftsbild als auch auf die Biotopwertigkeit hat. Außerdem wird eine strukturelle Vielfalt gewährleistet, die den ökologischen Wert der Grünfläche steigert und die Erholungseignung erhöht. Durch einen Wechsel von Gehölzbeständen und Wiesenflächen werden unterschiedlichste Lebensräume geschaffen, die einer Vielzahl an Tieren Nist-, Nahrungs- und Schutzmöglichkeiten geben. Gleichzeitig entsteht ein abwechslungsreiches Landschaftsbild. Die Gestaltungsangaben stellen Richtwerte dar.

**Fläche [1]** naturnaher Wiesenbereich mit Gehölzgruppen (Textliche Festsetzung Nr. III 1.1.)

Die westliche Fläche stellt den unmittelbaren Übergangsbereich zu den Kiebitzwiesen und damit zur offenen Landschaft dar. Sie bildet den Beginn der klimawirksamen Freiflächen quer durch das Rahmenplangebiet. Aus diesem Grund wird auch auf eine kompakte Bepflanzung verzichtet und eine lockere Grünanordnung vorgegeben. Ziel ist eine sich selbst entwickelnde Ruderalflur, die durch Gehölzgruppen aufgelockert wird. Durch eine 1-2-malige Mahd pro Jahr soll dieser Prozess gefördert werden. Max. 10 % der Gesamtfläche sind mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen (mind. 2x verpflanzt) nach Pflanzenliste 3 anzulegen. Zusätzlich ist je 500 m<sup>2</sup> ein einheimischer Großbaum (mind. StU 18-20) nach Pflanzenliste 2 zu pflanzen. Die Pflanzungen erfolgen in 20 - 30 m<sup>2</sup> großen Gruppen.

Für die mittig gelegene Fläche gelten dieselben Anforderungen. Sie stellt sowohl eine Abschirmung der Wohnnutzung im Strenzer Weg gegenüber dem GI 2 im Norden dar, als auch einen Biotopverbund zum angrenzenden Plangebiet des Bebauungsplan Nr. 53. In

beiden Flächen ist die Schaffung bzw. Erhaltung eines unbefestigten Fußweges zulässig, um den Verlauf des alten Strenzer Weges bis nach Neu Strenz als Rad- und Fußwegeverbindung nördlich der Bahn beibehalten zu können.

**Fläche [2]** Retentionsfläche (Textliche Festsetzung Nr. III 1.2.)

Innerhalb der zum heutigen Zeitpunkt zum überwiegenden Teil versiegelten bzw. mit Altablagerungen behafteten Fläche ist ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, das vorrangig die im Plangebiet anfallenden Regenwässer der Verkehrsflächen aufnehmen und dem natürlichen Wasserhaushalt wieder zuführen soll. Die notwendige Größe des Regenrückhaltebeckens wird im Rahmen der Entwässerungsplanung bestimmt. Die Ufer des geplanten Regenrückhaltebeckens sind mit naturnaher, unregelmäßig geschwungener Linienführung sowie unterschiedlicher Böschungsneigung zur Schaffung von Flach- und Tiefwasserzonen sowie Steilufeln auszubilden. Für eine höhere Strukturvielfalt haben notwendige Uferbefestigungen mit Methoden des Lebendverbaus zu erfolgen, Steinschüttung sind zu vermeiden. Zur Abdichtung sind Lehm- oder Tonschichten vorzusehen.

Muldenränder und Ufer des Regenrückhaltebeckens sind mit feuchtigkeitsliebenden Initialpflanzen nach Pflanzliste 5 zu bepflanzen. Zur Gewährleistung des Luftaustausches ist eine lockere Bepflanzung mit maximal 30 % Gehölzen festgesetzt. Innerhalb der Fläche sind vorhandene Versiegelungen und Bodenverunreinigungen aufzunehmen. Die entsiegelten Flächen sind mit Rasen anzusäen. Durch die Beseitigung der vorhandenen Versiegelungen und der folgenden Ansaat mit Rasen werden die Flächen wieder biologisch wirksam.

Innerhalb der Flächen ist die Anlage eines Fuß- und Radweges in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise zulässig. Er stellt die Anbindung an den Weg in der Maßnahmefläche [1] dar. Der Weg kann gleichzeitig zur Wartung des Regenrückhaltebeckens genutzt werden.

Durch die Anlage von einem Regenrückhaltebecken und wasserdurchlässigen Wegen wird im Gebiet anfallendes Wasser wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.

**Fläche [3]** Ruderalfläche mit Gehölzbestand (Textliche Festsetzung Nr. III 1.3.)

Versiegelungen innerhalb dieser Fläche sind unter Erhalt der Gehölzbestände zu beseitigen. Der Bestand ist zu ergänzen bis 25 % der Fläche mit landschaftstypischen Gehölzen nach Pflanzliste 6 bepflanzt sind. Die Pflanzung der Gehölze hat in Gruppen zu erfolgen. Auf den verbleibenden Bereichen wird eine sukzessive Begrünung angestrebt. Die Mahd der Ruderalflächen hat ca. alle fünf Jahre zu erfolgen. Die Flächen dienen als Rückzugs- und Nahrungsgebiet für die im Plangebiet vorhandenen Brutvögel, wie Goldammer, Braunkelchen, Fitis.

Die einzelnen Bereiche werden flächenmäßig entsprechend den Prozentangaben aufgeteilt und den Biotoptypen „heimische, standortgerechte Hecken-/ Gebüschpflanzung“ und „naturnahe Grünlandesaat (Kräuterwiese)“ sowie „Einzelbäumen“ zugeordnet. In der Bilanzierung wird das Regenrückhaltebecken in die Kategorie „Kleinspeicher“ eingeordnet. Der geplante Fuß- und Radweg wird in die Kategorie „teilversiegelte Fläche“ eingestuft.

## **Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

**Verkehrsflächen** (Textliche Festsetzung III Nr.2.1.)

Durch die Begrünung werden die Straßenräume gegliedert und optisch geführt und das Arbeits- und Wohnumfeld positiv geprägt. Des Weiteren tragen die Bäume zur Verbesserung des Kleinklimas durch Schattenspende und Erhöhung der Luftfeuchte bei. Die Pflanzung von Bäumen in Verkehrsflächen bedeutet eine ökologische Aufwertung ansonsten stark versiegelter Flächen. Die zu verwendenden Arten sind der Pflanzenliste 1 zu entnehmen. Bei allen Straßenbäumen sollte der Pflanzabstand in der Regel etwa 15 m betragen, um unter Berücksichtigung der Anlage notwendiger Stellplätze und Zufahrten die Entwicklung eines für die Baumart typischen Habitus zu ermöglichen. Um trotz relativ ungünstiger Standortbedingungen ein ungestörtes Wachstum der Bäume zu ermöglichen,

ist eine mindestens 6,0 m<sup>2</sup> Pflanzinsel, das Herstellen der Vegetationstragschicht nach DIN 18 915 sowie der Pflanzgrube gemäß DIN 18 916 erforderlich. Um eine ökologische und gestalterische Qualität innerhalb einer gewissen Zeit zu gewährleisten, wird eine Mindestgröße der zu pflanzenden Bäume vorgeschrieben. Ausgenommen von der Begrünung ist der östliche Teil der Lagerstraße. Insgesamt sind 108 heimische, standortgerechte Großbäume an den Straßen zu pflanzen.

#### **Stellplätze** (Textliche Festsetzung Nr. III 2.2)

Analog zu der Bepflanzung der Straßenräume sind auch die Stellplatzanlagen zu begrünen, um auch hier das Kleinklima zu verbessern und großflächig befestigte Bereiche zu vermeiden. Durch diese Maßnahme soll eine Strukturierung großflächiger Stellplatzbereiche durch Großgrünelemente erreicht werden, wobei gleichzeitig durch die Überstellung ungegliederter Freiflächen mit Bäumen positive Auswirkungen auf das Kleinklima (u.a. verringerte Flächenaufheizung) zu erwarten sind. Darüber hinaus dienen Bäume dem Immissionsschutz (Staubbindung) und tragen zur gestalterischen Einbindung der Stellplätze bei und haben den positiven Nebeneffekt der Beschattung der Stellplätze.

Der gewählte Mindeststammumfang ist notwendig, damit die zu pflanzenden Arten, die ihnen zugedachten ökologischen und Ortsbildfunktionen zumindest mittelfristig voll übernehmen können.

Die Bäume werden in der Bilanzierung als *'einheimischer, standortgerechter Baum'* mit 10 m<sup>2</sup> Kronentraufe je Baum berechnet. Die begrünten Stellplätze werden in die Kategorie *'befestigte und begrünte Flächen'* eingeordnet.

#### **Öffentliche Grünfläche [A]** (Textliche Festsetzung Nr. III.3.1.)

Die öffentlichen Grünflächen erstrecken sich entlang der Planstraße A und am nord-südlichen Lagerweg. Sie dienen als Abgrenzung der landwirtschaftlichen Nutzfläche zur Straße bzw. zwischen der Straße und dem GI 5. Durch diese Pflanzung wird ein grüner Stadtrand geschaffen mit einem gleichzeitigen Staubschutz. Die öffentliche Grünfläche [A] grenzt entlang der Planstraße A an eine Entwässerungsmulde mit temporärer Wasserführung zur Abführung unbelasteten Niederschlagswassers der Verkehrsflächen in 5 m Breite. Zur Pflege des Grabens sowie der Saumbereiche ist alle 2 Jahre eine Mahd durchzuführen. Dadurch ist eine Entwicklung zu wertvollen Lebensräumen mit entsprechender Artenvielfalt möglich, welche unter dem Gesichtspunkt des vorsorgenden Umweltschutzes die Konstanz und die Pflege des Wasserkreislaufes sichert.

Die Fläche befindet sich innerhalb des von der Bebauung freizuhaltenen Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung. Die Höhe der Gehölze ist daher auf 3,50 - 5,00 m begrenzt. Pflanzungen sind mit dem zuständigen Versorgungsträger abzustimmen (Textliche Festsetzung Nr. I 6.1.).

Die Bewertung der Grünfläche in der Bilanzierung erfolgt entsprechend den Prozentangaben in *'heimische, standortgerechte Hecken-/ Gebüschpflanzung'*, die Entwässerungsmulde im Leitungsrecht B als *'naturnaher Grünlandeinsaat'*.

#### **Private Grünflächen**

Die Festsetzungen zu privaten Grundstücksflächen dienen der Sicherung eines ökologischen und gestalterischen Mindeststandards auf den privaten Flächen. Mit diesen Festsetzungen wird im öffentlichen wie im privaten Interesse eine gliedernde Durchgrünung des Plangebietes und gleichzeitig eine klimawirksame und vernetzende Grünstrukturierung entsprechend den Vorgaben des Rahmenplanes unter Berücksichtigung des Gebäudebestandes erreicht. Die Grünflächen grenzen die Industrie- und Gewerbeflächen ab bzw. gliedern sie. Es werden dadurch Grünzüge im Plangebiet geschaffen und erhalten, die der Biotopvernetzung dienen.

Entlang der nordwestlichen Grenze des Baufeldes GI 6 und GI 1 ist in der Grünfläche [B] eine 5 bzw. 10 m breite Hecke zur Abschirmung der Kiebitzwiesen und als Pufferzone zu pflanzen. Am GE 2 dient die Abpflanzung sowohl als Sichtschutz zum tiefergelegenen Mischgebiet am Strenzer Weg als auch als Puffer zur angrenzenden Maßnahmefläche. Die Fläche nördlich des GI 5 dient der Abschirmung zu den Gleisanlagen. Sie integriert

den vorhandenen Baumbestand und wird durch die Neuanlage einer 6m breiten 3-reihigen Hecke ergänzt. Zusätzlich wurde zur Abschirmung des MI- Gebietes zum GE 1 eine Heckenpflanzung ergänzt. (Textliche Festsetzung Nr. III 3.2.)

Die mit [C] gekennzeichneten Flächen dienen dem Erhalt und der Ergänzung von vorhandenem Grünbereichen. Diese Pflanzgebote werden gemäß § 9 (1) Nr. 25a und b BauGB festgesetzt. Durch Verwendung einheimischer Gehölze soll eine höhere ökologische Wertigkeit der Pflanzungen erreicht werden (Textliche Festsetzung Nr. III 3.3.)

Die Bilanzierung erfolgt entsprechend den festgesetzten Flächenangaben unterteilt nach 'heimische, standortgerechte Hecken-/ Gebüschpflanzung' und 'naturnaher Grünlandesaat (Kräuterwiese)' sowie „Einzelbäume“.

**Nicht überbaute Grundstücksflächen** sind als Grünflächen mit einem Flächenanteil an Gehölzen von 30 % auszubilden. Für je 500 m<sup>2</sup> überbaubarer Fläche sind mind. ein großkroniger oder zwei kleinkronige Laubbäume zu pflanzen. Mit dem Flächenpflanzgebot wird erstmals eine standortgerechte Durchgrünung der privaten Grundstücksflächen erreicht, wobei die festgesetzte Anpflanzdichte noch ausreichend Spielraum für private Freiflächengestaltung unter Berücksichtigung der Flächenfunktion als Standort der gewerblichen Wirtschaft lässt (Textliche Festsetzung Nr. III 3.5.)

Die Einordnung erfolgt nicht weiter unterteilt in die Kategorie „Grünanlagen der Siedlungsbereiche“.

### **Einfriedungen**

Als straßenseitige Einfriedung der Grundstücke sind nur berankte Maschendrahtzäune, vertikal gegliederte Zäune oder Hecken aus einheimischen Gehölzen entspr. Pflanzliste 3 und Trockenmauern zulässig. Die maximale Höhe ist auf 2 m zu begrenzen, wobei bei Hecken ausnahmsweise auch größere Höhen zugelassen werden. Im Bereich von Straßeneinmündungen wird für Einfriedungen aus Gründen der Verkehrssicherheit eine maximale Höhe von 0,70 m vorgeschrieben. Durch die Vorgaben der Verwendung einheimischer Gehölze sollen sich Hecken entwickeln, die als Lebens- und Nahrungsraum für Vögel, Insekten und Kleinsäuger fungieren. Eine separate Bewertung in der Bilanz erfolgt nicht, sie sind jedoch ein ökologisch wertvolles Gestaltungselement und eine Maßnahme zur Aufwertung des Landschaftsbildes im Bereich der Industrie- und Gewerbeflächen. Die vorrangige Einfriedung der Grundstücke durch Hecken wirkt sich ortsbildverbessernd aus und schafft Lebensraum für Kleinstlebewesen. (Bauordnungsrechtliche Gestaltungsfestsetzung Nr. II 5.)

Entlang neuzubildender seitlicher Grundstücksgrenzen aufgrund von Parzellierungen sind in den GI- Gebieten 1, 2 und 4 beidseitig der neuen Grundstücksgrenze zweireihige Hecken in einem je 3m breiten Pflanzstreifen mit einem Pflanzabstand von 1 x 1 m aus Arten der Pflanzenliste 3 zu pflanzen. Als Mindestqualität wird festgesetzt: Sträucher, 4 Triebe, (80-100 cm). Diese Maßnahme wird gemäß § 9 (1) 25 a BauGB festgesetzt (Textliche Festsetzung Nr. III.2.4.).

Mit diesen Festsetzungen wird im öffentlichen wie im privaten Interesse eine gliedernde Durchgrünung des Plangebietes und gleichzeitig eine klimawirksame und vernetzende Grünstrukturierung entsprechend den Vorgaben des Rahmenplanes unter Berücksichtigung des Gebäudebestandes erreicht. Die Einordnung der seitliche Abgrenzung erfolgt unter „heimisch, standortgerechte Gebüschpflanzungen“ als angenommener Wert.

### **Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes**

Bedingt durch die Versiegelung der gewerblichen Baugebiete, der Planstraßen und des Wirtschaftsweges entsteht ein größerer Anfall von abzuführendem Oberflächenwasser, welches nicht mehr der Grundwasserneubildung zur Verfügung steht. Um durch die zukünftige Bebauung den Versiegelungsgrad möglichst niedrig zu halten, sind neuanzulegende öffentliche und private Stellplatzflächen ausschließlich in teildurchlässiger Bauweise (z.B. wassergebundene Bauweise, Pflaster mit einem Fugenanteil von mindestens 20 %, Rasenklinker, Schotterrasen) herzustellen (Textliche Festsetzung Nr. III.2.2.). Somit

können wichtige Bodenfunktionen wie z.B. die Versickerung und die Grundwasserneubildung erhalten werden. Zugleich dient diese Maßnahme der Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft, die im Planungsgebiet durch die Baugebietsausweisungen zu erwarten sind. Eine Gefährdung des Grundwassers durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auszuschließen.

Die Festsetzungen Nr. I 4.1. und 4.2., das unbelastete Oberflächenwasser auf den Grundstücksflächen zur Versickerung zu bringen bzw. dem als naturnahe Retentionsmulde ausgebildeten Regenrückhaltebecken im Nordwesten des Plangebietes zuzuführen, dient dem Schutz und der Pflege des natürlichen Wasserkreislaufes mit gleichzeitig positiven Auswirkungen auf das Kleinklima.

#### **Dach- und Fassadenbegrünung** (Textliche Festsetzung Nr. III 2.3.)

Die Begrünung neu errichteter Gebäude hat zum Ziel, zwischen Baukörper und Natur zu vermitteln. Die Begrünung von ungegliederten **Fassaden** oder großflächigen Fassadenabschnitten sowie Nebenanlagen bewirkt eine Harmonisierung von gebauter und natürlicher Umwelt. Dies ist ein wesentlicher Beitrag zur Schaffung von gesunden Arbeits- und Wohnbedingungen. Mit den Baumaßnahmen ist eine Beeinträchtigung des Kleinklimas (Erhöhung der Temperatur und Abnahme der relativen Luftfeuchte) verbunden. Dach- und Fassadenbegrünung können diese Auswirkungen bis zu einem gewissen Grad verringern, es ist allerdings kein vollständiger Ausgleich möglich. Außer den klimatischen Auswirkungen werden durch die Begrünungen auch Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen. Darüber hinaus dient die Fassadenbegrünung aufgrund der positiven Auswirkungen auf den Naturhaushalt der Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft, die im Planungsgebiet durch die Baugebietsausweisungen zu erwarten sind. Neben der Wasserspeicherung und -verdunstung und der damit einhergehenden Verbesserung des Kleinklimas sind solche Flächen für die Fauna besonders wertvoll. In die Bilanzierung geht die Fassadenbegrünung nicht ein.

Die extensive Begrünung von **Dachflächen** hat neben der Wasserspeicherung und -verdunstung und der damit einhergehenden Verbesserung des Kleinklimas v.a. im Bereich des Arten und Biotopschutzes eine große Bedeutung. Hier sind solche Flächen für die Insektenfauna besonders wertvoll. Die Festsetzung der extensiven Dachbegrünung führt zu einer Verminderung des abzuführenden Oberflächenwassers. Durch den Schichtaufbau mit der geforderten Schichtdicke von mindestens 10 cm ist eine ökologisch wirksame Rückhaltung von etwa 50 - 60 % des anfallenden Niederschlagswassers möglich. Diese Maßnahme zur Reduzierung der Abflussmenge und die Zeitverschiebung des Regenwasserabflusses führt bei großmaßstäblicher Anwendung bei neuen Gewerbegebieten zu einer geringeren Dimensionierung der Kanalisation, wodurch Material- und Verlegungskosten verringert werden. Zusätzlich reduzieren sich die laufenden Abwassergebühren.

Aus gestalterischen und technischen Gründen eignet sich nur ein Teil der Dach- und Wandflächen für Begrünungen. Zur Verminderung der nachteiligen Auswirkungen der großflächigen Bebauung auf die stadtklimatische und lufthygienische Situation sowie aus Gründen der Wasserrückhaltung in der Vegetationstragschicht sind Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer  $< 5^\circ$  mit einer Grundfläche über 500 m<sup>2</sup> flächendeckend extensiv mit Pflanzenarten des Vegetationsaspektes - Sedum, (Moos/Gras), Kraut - zu begrünen (Textliche Festsetzung Nr.III.2.3.). Entsprechend der Empfehlungen zur Bewertung von Dachbegrünungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) wird als Mindestanforderung an die Dachbegrünung die Grundpunktezahl 100 festgesetzt. Das entspricht einer durchwurzelbaren Aufbaudicke von 10 cm, einer Anzahl von 9 bis 10 Arten und einer maximalen Wasserkapazität der Vegetationstragschicht von mindestens 45 %. Derartige extensive Flachdachbegrünungen erfordern keine erhöhten statischen Anforderungen. Sie sind bereits mit einer Flächenlast möglich, die geringer ist als die Last durch Kiesschüttungen. Die etwas höheren Erstellungskosten eines begrünten Flachdaches werden durch eine längere Haltbarkeit und geringere Kosten für die Regenwasserentsorgung und die positiven Auswirkungen auf das Raumklima kompensiert. Die-

se Festsetzung trifft nicht für untergeordnete Dachaufbauten und -bestandteile wie u.a. Lichtfirste und Schornsteine zu. Weiterhin von dieser Festsetzung ausgenommen sind Dächer, auf denen zur Erzeugung regenerativer Energie Sonnenkollektoren installiert werden.

Da die Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung von der Baukörpergröße abhängig gemacht wurden, die zum Zeitpunkt der Planung nicht bekannt sind, werden aufgrund der Baufeldgrößen für die neu zu bebauenden Gebiete GI und GE jeweils 50 % der überbaubaren Grundstücksfläche als '*extensiv begrünte Dachfläche*' in der Bewertung in Ansatz gebracht. Für die Bestandsflächen (GE1) werden 10 % und für das MI keine Dachflächen bilanziert. Grundlage dieser Berechnung bildet die Textliche Festsetzung Nr.III.2.3., die für die genannten Baugebiete (Erstbebauung) bei Voraussetzung der Dachneigung eine Dachbegrünung festsetzt. Die Einschränkung auf 50 % der Dachfläche ist als Angebot an eine attraktive Dachgestaltung mit Lichtkuppeln oder auch Sonnenkollektoren zu verstehen.

### 3.7. Variantenprüfung

Im Rahmen der Erarbeitung und Fortschreibung des Rahmenplanes Nord-West wurde das gesamte Gebiet hinsichtlich der Anordnung von Wohnen, Gewerbe und Erschließung in zahlreichen Varianten untersucht. Dabei wurde auf die Reduzierung des Flächenverbrauches durch Ausschöpfung der vorhandenen Nutzungspotentiale und auf die intelligente Zuordnung der verschiedenen Nutzungen Wert gelegt. Weiterhin wurde das Prinzip der Nutzungsmischung und „Stadt der kurzen Wege“ betrachtet. Die Lage der gewerblichen und industriellen Nutzung orientiert sich am vorhandenen Industriegleis und an der auszubauenden Erschließungsstraße. Dabei wurden Konzepte der Stadtstruktur, der Nachhaltigkeit/ Freiraum und der Nutzung gegeneinander abgewogen. Für den Bebauungsplan Nr. 52 kristallisierte sich eine industrielle Nutzung heraus. Diese Gebietsentwicklung entspricht den Zielsetzungen der „Umweltgerechten Stadt Güstrow“.

### 3.8. Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 52 stellt eine Wiedernutzung und Verdichtung von Gewerbebrachen dar. Eine Erweiterung erfolgt nördlich der Gleise durch die ausgewiesene industrielle Nutzung. Hier werden ein Teil der Obstplantage, eine aufgegebene Kleingartenanlage sowie Ruderalflächen in Bauland umgewandelt.

Aus den im einzelnen abgewogenen Schutzgütern ergeben sich keine erheblichen Belastungen für diese bzw. sie können durch Ausgleichsmaßnahmen reduziert oder aufgehoben werden (Punkt 3.3 bis 3.6 des Umweltberichtes). Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §3c Abs. 1 UVPG ergibt eine **umweltverträgliche Planung**, deren Umsetzung keine erheblichen Nachteile für die Umwelt hervorruft.

## 4. Eingriffs/ Ausgleichsbilanzierung

### 4.1. Methodik

Während in den vorherigen Kapiteln die Art der jeweiligen Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen verbal-argumentativ begründet werden, wird nun der benötigte Umfang der jeweiligen Maßnahme ermittelt.

Grundlage für die Eingriffsbewertung ist einerseits die Bestandssituation im Planungsgebiet und andererseits die durch den B-Plan zu erwartende Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Die Bewertung des Eingriffs und die verbal-argumentative Beschreibung der Eingriffsfolgen erfolgte im Umweltbericht und wird durch die Bilanzierungen unterstützt.

Zur Ausgleichsberechnung im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege wurde die „Richtlinie zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft“ des Landes Hessen zugrunde gelegt (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen Nr.



5 vom 03.03.1995). Bei der dieser Richtlinie zugrunde liegenden Bewertungsmethode werden den unterschiedlichen Nutzungs- und Biotoptypen in Form einer Kardinalskala bestimmte Grundwerte pro m<sup>2</sup> zugeordnet. Grundlage für die Wertigkeit eines Nutzungs- und Biotyps ist dessen Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit. Die Schutzwürdigkeit ergibt sich aus dem Entwicklungsgrad, der Naturnähe und der Struktur- und Artenvielfalt des jeweiligen Biotyps. Die Schutzbedürftigkeit ist abhängig von der Seltenheit der Tier- und Pflanzenarten, der Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Eingriffen und der Tatsache, ob der Flächenanteil des Biotyps zunehmende oder abnehmende Tendenzen aufweist. Abschläge wurden im Bestand bei den Ruderalflächen angewandt. Die hochwüchsige Ruderalflur ist überwiegend sehr kleinteilig und artenarm, daher ökologisch indifferent. Die vermüllte Ruderalflur wurde mit maximalen Punkteabschlägen gerechnet. Auf den Flächen befindet sich großflächig Abbruchmaterial, sodass aus abfallrechtlicher Sicht eine Beräumung notwendig ist, wobei die Ruderalflur ohnehin beseitigt würde. Mit dem hessischen Bewertungsverfahren können die Auswirkungen auf Flora, Fauna und Vegetationsstrukturen bewertet werden. Da die Auswirkungen einer Baumaßnahme auf andere Komponenten des Naturhaushaltes wie Boden, Wasser, Luft, Klima etc. im Flächenansatz des hessischen Bewertungsverfahrens nur teilweise zum Ausdruck kommen, wurden die Ausgleichsmaßnahmen so entwickelt, dass sich neben der ausgeglichenen Flächenbilanz auch qualitative Verbesserungen der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes ergeben. Kernstück der Methode ist eine aus der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit abgeleitete Wertliste, in der den Standard- Nutzungs- und Biotoptypen der jeweilige Biotopwert zugeordnet wird.

Die Bestandsanalyse (s. Karte "Biotoptypen des Bestandes") wurde in Anlehnung an die aktuelle Biotopkartieranleitung Mecklenburg-Vorpommern und das Brachflächen- und Versiegelungskataster (STADT+DORF, Mai 1998) durchgeführt und bildet die Grundlage für den vorliegenden Entwurf.

Aufgrund des großen zeitlichen Abstandes zwischen Beginn der Planung/ Bestandserfassung und der erneuten öffentlichen Auslegung wurde für die Bestandsbewertung das Hessische Verfahren beibehalten und noch nicht die Grundsätze zur Handhabung der Eingriffsregelung in M-V angewandt. Diese hätte eine völlige Neuerarbeitung des Grünordnungsplanes notwendig gemacht.

## 4.2. Bilanzierung Bestand / Planung

## Bestand

| Biotop- und Nutzungstypen                        | Typ-Nr.               | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Wertepunkte/m <sup>2</sup> | Eingriffswert    |
|--|-----------------------|--------------------------|----------------------------|------------------|
| <b>Siedlungsgehölze, Hecken, Gebüsche</b>        | <b>02.000</b>         |                          |                            |                  |
| Hecken / Gebüsch, trockene bis frische           | 02.100 B              | 5.364                    | 36                         | 193.104          |
| <b>Erwerbsgartenbau</b>                          | <b>03.000</b>         |                          |                            |                  |
| Obstplantage ohne Untersaat                      | 03.221                | 65.511                   | 18                         | 1.179.198        |
| <b>Einzelbäume</b>                               | <b>04.000</b>         |                          |                            |                  |
| einheimisch, standortgerecht (als Überpflanzung) | 04.110                | (1.100)                  | 31                         | 34.100           |
| <b>Stillgewässer</b>                             | <b>05.300</b>         |                          |                            |                  |
| periodisch, temporär (Betonbecken)               | 05.342                | 279                      | 10                         | 2.790            |
| <b>Ruderalfluren</b>                             | <b>09.000</b>         |                          |                            |                  |
| Ruderales Hochstaudenflur, hochwüchsig           | 09.210 <sup>(1)</sup> | 53.768                   | 32                         | 1.720.576        |
| Ruderales Hochstaudenflur, vermüllt              | 09.210 <sup>(1)</sup> | 15.938                   | 29                         | 462.202          |
| <b>Geröll-/ Abbruchflächen</b>                   | <b>10.400</b>         |                          |                            |                  |
| Schotterhalde, alllastenbehaftet                 | 10.430                | 7.738                    | 7                          | 54.166           |
| <b>Versiegelte/ teilversiegelte Flächen</b>      | <b>10.500</b>         |                          |                            |                  |
| befestigte Erschließungs- und Gewerbeflächen     | 10.510/<br>10.520     | 47.666                   | 3                          | 142.998          |
| Schotterflächen z. T. vermüllt                   | 10.530                | 40.639                   | 6                          | 243.834          |
| Gleisflächen                                     | 10.530                | 11.083                   | 6                          | 66.498           |
| befestigte, begrünte Fläche                      | 10.540                | 216                      | 7                          | 1.512            |
| <b>Überbaute Flächen</b>                         | <b>10.700</b>         |                          |                            |                  |
| Dachfläche unbegrünt                             | 10.710                | 9.843                    | 3                          | 29.562           |
| <b>Acker</b>                                     | <b>11.100</b>         |                          |                            |                  |
| Acker, intensiv genutzt                          | 11.191                | 25.955                   | 13                         | 337.418          |
| <b>Grünanlagen der Siedlungsbereiche</b>         | <b>11.200</b>         |                          |                            |                  |
| strukturarme Grünflächen                         | 11.221                | 14.611                   | 14                         | 204.554          |
| Kleingärten, überwiegend aufgelassen             | 11.223                | 10.923                   | 20                         | 218.460          |
| <b>Bestandswert Gesamt</b>                       |                       | <b>309.534</b>           |                            | <b>4.890.969</b> |

Die Artenlisten für die einzelnen Flächen sowie der Bestandsplan sind in unter Punkt 5 „Anlage“ aufgeführt.



|   |               |                |    |                  |
|---|---------------|----------------|----|------------------|
| <b>Versiegelte/ teilversiegelte Flächen</b>                       | <b>10.500</b> |                |    |                  |
| versiegelte Flächen mit Wasserabfluss                             | 10.530        | 20.690         | 6  | 124.140          |
| befestigte Erschließungsflächen<br>(Fußweg, Bankett, Parkflächen) |               |                |    |                  |
| Gleisflächen mit Böschung   | 10.530        | 12.748         | 6  | 76.488           |
| <b>Überbaute Flächen</b>  | <b>10.700</b> |                |    |                  |
| Dachfläche unbegrünt (50%)  | 10.710        | 60.382         | 3  | 181.146          |
| Dachfläche extensiv begrünt (50%<br>neu)                          | 10.730        | 42.529         | 19 | 808.051          |
| <b>Acker</b>  | <b>11.100</b> |                |    |                  |
| Acker, intensiv genutzt   | 11.191        | 38.477         | 13 | 500.201          |
| <b>Grünanlagen der Siedlungsbereiche</b>                          | <b>11.200</b> |                |    |                  |
| Straßenbegleitende Unterpflanzung (Rasen)                         | 11.224        | 3.270          | 10 | 32.700           |
| strukturarme Grünflächen der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen | 11.221        | 29.192         | 14 | 408.688          |
| <b>Kompensationswert Planung Gesamt</b>                           |               | <b>309.534</b> |    | <b>4.963.707</b> |

### Kompensationswert Planung Gesamt - Bestandwert Gesamt = + 72.738 Punkte

Durch die Umsetzung der geforderten grünordnerischen Maßnahmen kommt es zu einer geringfügigen **Überkompensation von 72.738 Punkten**, wobei die nach TF III.2.4 festgesetzte Fassadenbegrünung als landschaftsbild- und kleinklimaverbessernde Maßnahme in die Bilanzierung nicht eingeflossen ist. Die Überkompensation geht nicht ins Ökokonto ein, da die Einfriedung der neuzubildenden Grundstücke mit Hecken einen angenommenen Wert darstellt und entsprechend der Parzellierung sowohl nach oben als auch nach unten abweichen kann.

### 4.3. Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs - *Erschließungsstraßen* – umfassen :

- die Maßnahmenflächen [1] gemäß Textliche Festsetzung III Nr. 1.1.
- die Pflanzgebote [A] gemäß Textliche Festsetzung III Nr. 3.1.
- die Straßenbegrünung gemäß Textliche Festsetzung III Nr. 2.1. und 2.2.

Sie werden im Zusammenhang mit der Herstellung der Erschließungsstraße realisiert.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs - *Neubebauung* - werden den Grundstücken nach der überbaubaren Grundfläche zugeordnet. Als Neubebauung wird die zusätzliche Versiegelung bisher nicht bebauter Flächen definiert, bei denen die Bodenversiegelung durch die nachfolgenden Maßnahmen auszugleichen ist. Bei Abriss wird die vormals versiegelte Fläche gegengerechnet. Die Kompensationsmaßnahmen umfassen:

- Maßnahmenflächen [2] und Maßnahmefläche [3] gemäß Textliche Festsetzung III Nr. 1.2. und 1.3.
- Pflanzgebot [B] und [C] gemäß Textliche Festsetzung III Nr. 3.2. und 3.3.
- alle Festsetzungen, welche die private Grundstücksgestaltung betreffen (Versiegelung, Einfriedung, Dach- und Fassadenbegrünung, Pflanzgebote).

#### 4.4. Realisierung

Die Flächen im Plangeltungsbereich befinden sich im Besitz verschiedener Eigentümer. Zur Realisierung der Planung hat die Stadtvertretung Güstrow in ihrer Sitzung am 08.05.2002 eine hoheitliche Bodenordnung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 52 beschlossen. Das Umlegungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.

### 5. Anlagen:

#### 5.1 Artenlisten Bestand

|   |                                 |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
|---|---------------------------------|------------------|-----------------|------------|--------------------------|-------------|-------------|------------------|--------------------|-------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|---|-------------|---------|---|-------------|---------|---|--------------------|----------------|----|---------------|---------------|----|---------------------------------|------------------|----|---------------|-----------|----|---------------|----------|----|----------------------|---------------|--|------------------|---------------|-----------------|------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-----------|----------------|----------------------|------------------|--------------|-----------------|------------|-------------|---------|---------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|------------|----------------|------------------|--------------|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------------|---------------|----------------|--------------|------------------------|------------------|--------------------|------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------|------------------------|---------------|--------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|--------------|----------------|----------------------|-----------------|---------------|-----------------------|-------------|--------------|-----------------|--|------------------|-------------------|------------------|--------------|----------------|----------------------|----------------------------|-----------|--------------------|----------------|
| <p><b>Artenliste 1: Gehölze, die laut Gehölzschutzsatzung der Stadt Güstrow zu erhalten sind:</b></p> <table border="0"> <tr><td>1</td><td>Betula pendula</td><td>- Sand-Birke</td></tr> <tr><td>2</td><td>Ulmus glabra</td><td>- Berg-Ulme</td></tr> <tr><td>3</td><td>Acer campestre</td><td>- Feld-Ahorn</td></tr> <tr><td>4</td><td>Salix alba</td><td>- Silber-Weide</td></tr> <tr><td>5</td><td>Acer negundo</td><td>- Eschen-Ahorn</td></tr> <tr><td>6</td><td>Prunus avium</td><td>- Vogel-Kirsche</td></tr> <tr><td>7</td><td>Pyrus spec.</td><td>- Birne</td></tr> <tr><td>8</td><td>Salix spec.</td><td>- Weide</td></tr> <tr><td>9</td><td>Tilia platyphyllos</td><td>- Sommer-Linde</td></tr> <tr><td>10</td><td>Quercus robur</td><td>- Stiel-Eiche</td></tr> <tr><td>11</td><td>Populus nigra var. pyramidalis-</td><td>Pyramiden-Pappel</td></tr> <tr><td>12</td><td>Juglans regia</td><td>- Walnuss</td></tr> <tr><td>13</td><td>Populus spec.</td><td>- Pappel</td></tr> <tr><td>14</td><td>Picea pungens glauca</td><td>- Blau-Fichte</td></tr> </table> | 1                               | Betula pendula   | - Sand-Birke    | 2          | Ulmus glabra             | - Berg-Ulme | 3           | Acer campestre   | - Feld-Ahorn       | 4           | Salix alba  | - Silber-Weide       | 5                    | Acer negundo       | - Eschen-Ahorn       | 6               | Prunus avium   | - Vogel-Kirsche | 7 | Pyrus spec. | - Birne | 8 | Salix spec. | - Weide | 9 | Tilia platyphyllos | - Sommer-Linde | 10 | Quercus robur | - Stiel-Eiche | 11 | Populus nigra var. pyramidalis- | Pyramiden-Pappel | 12 | Juglans regia | - Walnuss | 13 | Populus spec. | - Pappel | 14 | Picea pungens glauca | - Blau-Fichte | <p><b>Artenliste 2: Strauchgruppen mit Jungbäumen (vorherrschende Arten)</b></p> <p><b>Fläche I</b></p> <table border="0"> <tr><td>Acer platanoides</td><td>- Spitz-Ahorn</td></tr> <tr><td>Alnus glutinosa</td><td>- Rot-Erle</td></tr> <tr><td>Fraxinus excelsior</td><td>- Gewöhnliche Esche</td></tr> <tr><td>Genista tinctoria</td><td>- Färber-Ginster</td></tr> <tr><td>Ribes alpinum</td><td>- Alpen-Johannisbeere</td></tr> <tr><td>Robinia pseudoacacia</td><td>- Robinie</td></tr> <tr><td>Sambucus nigra</td><td>- Schwarzer Holunder</td></tr> <tr><td>Sorbus aucuparia</td><td>- Vogelbeere</td></tr> </table> <p><b>Fläche II</b></p> <table border="0"> <tr><td>Alnus glutinosa</td><td>- Rot-Erle</td></tr> <tr><td>Malus spec.</td><td>- Apfel</td></tr> <tr><td>Populus nigra var. pyramidalis-</td><td>Pyramiden-Pappel</td></tr> <tr><td>Populus tremula</td><td>- Zitter-Pappel</td></tr> <tr><td>Prunus cerasifera</td><td>- Kirsch-Pflaume</td></tr> <tr><td>Prunus domestica</td><td>- Haus-Pflaume</td></tr> <tr><td>Rubus fruticosus</td><td>- Wilde Brombeere</td></tr> </table> <p><b>Fläche III</b></p> <p>Arten analog zu Fläche II</p> <p><b>Fläche IV</b></p> <table border="0"> <tr><td>Salix alba</td><td>- Silber-Weide</td></tr> <tr><td>Salix daphnoides</td><td>- Reif-Weide</td></tr> <tr><td>Sambucus nigra</td><td>- Schwarzer Holunder</td></tr> <tr><td>Populus tremula</td><td>- Zitter-Pappel</td></tr> <tr><td>Rubus fruticosus</td><td>- Wilde Brombeere</td></tr> </table> <p><b>Fläche V</b></p> <table border="0"> <tr><td>Aesculus hippocastanum</td><td>- Roßkastanie</td></tr> <tr><td>Betula pendula</td><td>- Sand-Birke</td></tr> <tr><td>Chamaecyparis in Arten</td><td>- Scheinzypresse</td></tr> <tr><td>Crataegus monogyna</td><td>- Weißdorn</td></tr> <tr><td>Euonymus europaeus</td><td>- Pfaffenhütchen</td></tr> <tr><td>Forsythia suspensa</td><td>- Forsythie</td></tr> <tr><td>Picea pungens 'Glauca'</td><td>- Blau-Fichte</td></tr> <tr><td>Prunus avium</td><td>- Vogel-Kirsche</td></tr> <tr><td>Prunus cerasifera</td><td>- Kirsch-Pflaume</td></tr> <tr><td>Prunus domestica</td><td>- Haus-Pflaume</td></tr> <tr><td>Prunus spec.</td><td>- Sauerkirsche</td></tr> <tr><td>Ribes (Veredelungen)</td><td>- Johannisbeere</td></tr> <tr><td>Ribes alpinum</td><td>- Alpen-Johannisbeere</td></tr> <tr><td>Rosa canina</td><td>- Hunds-Rose</td></tr> <tr><td>Veredelte Rosen</td><td></td></tr> <tr><td>Rubus fruticosus</td><td>- Wilde Brombeere</td></tr> <tr><td>Salix daphnoides</td><td>- Reif-Weide</td></tr> <tr><td>Sambucus nigra</td><td>- Schwarzer Holunder</td></tr> <tr><td>Syringa vulgaris in Sorten</td><td>- Flieder</td></tr> <tr><td>Tilia platyphyllos</td><td>- Sommer-Linde</td></tr> </table> | Acer platanoides | - Spitz-Ahorn | Alnus glutinosa | - Rot-Erle | Fraxinus excelsior | - Gewöhnliche Esche | Genista tinctoria | - Färber-Ginster | Ribes alpinum | - Alpen-Johannisbeere | Robinia pseudoacacia | - Robinie | Sambucus nigra | - Schwarzer Holunder | Sorbus aucuparia | - Vogelbeere | Alnus glutinosa | - Rot-Erle | Malus spec. | - Apfel | Populus nigra var. pyramidalis- | Pyramiden-Pappel | Populus tremula | - Zitter-Pappel | Prunus cerasifera | - Kirsch-Pflaume | Prunus domestica | - Haus-Pflaume | Rubus fruticosus | - Wilde Brombeere | Salix alba | - Silber-Weide | Salix daphnoides | - Reif-Weide | Sambucus nigra | - Schwarzer Holunder | Populus tremula | - Zitter-Pappel | Rubus fruticosus | - Wilde Brombeere | Aesculus hippocastanum | - Roßkastanie | Betula pendula | - Sand-Birke | Chamaecyparis in Arten | - Scheinzypresse | Crataegus monogyna | - Weißdorn | Euonymus europaeus | - Pfaffenhütchen | Forsythia suspensa | - Forsythie | Picea pungens 'Glauca' | - Blau-Fichte | Prunus avium | - Vogel-Kirsche | Prunus cerasifera | - Kirsch-Pflaume | Prunus domestica | - Haus-Pflaume | Prunus spec. | - Sauerkirsche | Ribes (Veredelungen) | - Johannisbeere | Ribes alpinum | - Alpen-Johannisbeere | Rosa canina | - Hunds-Rose | Veredelte Rosen |  | Rubus fruticosus | - Wilde Brombeere | Salix daphnoides | - Reif-Weide | Sambucus nigra | - Schwarzer Holunder | Syringa vulgaris in Sorten | - Flieder | Tilia platyphyllos | - Sommer-Linde |
| 1   | Betula pendula                  | - Sand-Birke     |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 2   | Ulmus glabra                    | - Berg-Ulme      |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 3   | Acer campestre                  | - Feld-Ahorn     |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 4   | Salix alba                      | - Silber-Weide   |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 5   | Acer negundo                    | - Eschen-Ahorn   |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 6   | Prunus avium                    | - Vogel-Kirsche  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 7   | Pyrus spec.                     | - Birne          |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 8   | Salix spec.                     | - Weide          |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 9   | Tilia platyphyllos              | - Sommer-Linde   |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 10  | Quercus robur                   | - Stiel-Eiche    |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 11  | Populus nigra var. pyramidalis- | Pyramiden-Pappel |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 12  | Juglans regia                   | - Walnuss        |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 13  | Populus spec.                   | - Pappel         |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| 14  | Picea pungens glauca            | - Blau-Fichte    |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Acer platanoides  | - Spitz-Ahorn                   |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Alnus glutinosa   | - Rot-Erle                      |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Fraxinus excelsior  | - Gewöhnliche Esche             |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Genista tinctoria   | - Färber-Ginster                |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Ribes alpinum   | - Alpen-Johannisbeere           |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Robinia pseudoacacia  | - Robinie                       |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Sambucus nigra  | - Schwarzer Holunder            |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Sorbus aucuparia  | - Vogelbeere                    |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Alnus glutinosa   | - Rot-Erle                      |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Malus spec.   | - Apfel                         |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Populus nigra var. pyramidalis-   | Pyramiden-Pappel                |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Populus tremula   | - Zitter-Pappel                 |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Prunus cerasifera   | - Kirsch-Pflaume                |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Prunus domestica  | - Haus-Pflaume                  |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Rubus fruticosus  | - Wilde Brombeere               |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Salix alba  | - Silber-Weide                  |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Salix daphnoides  | - Reif-Weide                    |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Sambucus nigra  | - Schwarzer Holunder            |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Populus tremula   | - Zitter-Pappel                 |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Rubus fruticosus  | - Wilde Brombeere               |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Aesculus hippocastanum  | - Roßkastanie                   |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Betula pendula  | - Sand-Birke                    |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Chamaecyparis in Arten  | - Scheinzypresse                |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Crataegus monogyna  | - Weißdorn                      |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Euonymus europaeus  | - Pfaffenhütchen                |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Forsythia suspensa  | - Forsythie                     |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Picea pungens 'Glauca'  | - Blau-Fichte                   |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Prunus avium  | - Vogel-Kirsche                 |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Prunus cerasifera   | - Kirsch-Pflaume                |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Prunus domestica  | - Haus-Pflaume                  |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Prunus spec.  | - Sauerkirsche                  |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Ribes (Veredelungen)  | - Johannisbeere                 |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Ribes alpinum   | - Alpen-Johannisbeere           |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Rosa canina   | - Hunds-Rose                    |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Veredelte Rosen   |                                 |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Rubus fruticosus  | - Wilde Brombeere               |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Salix daphnoides  | - Reif-Weide                    |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Sambucus nigra  | - Schwarzer Holunder            |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Syringa vulgaris in Sorten  | - Flieder                       |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Tilia platyphyllos  | - Sommer-Linde                  |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| <p><b>Artenliste 3: Gehölzpflanzungen im Siedlungsbereich öffentlicher und privater Anlagen (vorherrschende Arten)</b></p> <table border="0"> <tr><td>Acer negundo</td><td>- Eschen-Ahorn</td></tr> <tr><td>Alnus glutinosa</td><td>- Rot-Erle</td></tr> <tr><td>Chamaecyparis lawsoniana</td><td>- Blaue</td></tr> <tr><td>Glauca Spek</td><td>- Scheinzypresse</td></tr> <tr><td>Forsythia suspensa</td><td>- Forsythie</td></tr> </table>  | Acer negundo                    | - Eschen-Ahorn   | Alnus glutinosa | - Rot-Erle | Chamaecyparis lawsoniana | - Blaue     | Glauca Spek | - Scheinzypresse | Forsythia suspensa | - Forsythie | <p><b>Artenliste 4: Ruderalfluren auf Schotter- und Abraumflächen (z.T. Lagerflächen, vorherrschende Arten)</b></p> <p>Hinweis :Die in Klammern gesetzten Zahlen hinter dem deutschen Namen kennzeichnen die Gefährdungskategorie der jeweiligen Art.</p> <p>Wildstauden</p> <table border="0"> <tr><td>Achillea millefolium</td><td>- Gemeine Schafgarbe</td></tr> <tr><td>Amoracia rusticana</td><td>- Echter Meerrettich</td></tr> <tr><td>Anthemis cotula</td><td>- Hundskamille</td></tr> </table> | Achillea millefolium | - Gemeine Schafgarbe | Amoracia rusticana | - Echter Meerrettich | Anthemis cotula | - Hundskamille |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Acer negundo  | - Eschen-Ahorn                  |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Alnus glutinosa   | - Rot-Erle                      |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Chamaecyparis lawsoniana  | - Blaue                         |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Glauca Spek   | - Scheinzypresse                |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Forsythia suspensa  | - Forsythie                     |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Achillea millefolium  | - Gemeine Schafgarbe            |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Amoracia rusticana  | - Echter Meerrettich            |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |
| Anthemis cotula   | - Hundskamille                  |                  |                 |            |                          |             |             |                  |                    |             |   |                      |                      |                    |                      |                 |                |                 |   |             |         |   |             |         |   |                    |                |    |               |               |    |                                 |                  |    |               |           |    |               |          |    |                      |               |  |                  |               |                 |            |                    |                     |                   |                  |               |                       |                      |           |                |                      |                  |              |                 |            |             |         |                                 |                  |                 |                 |                   |                  |                  |                |                  |                   |            |                |                  |              |                |                      |                 |                 |                  |                   |                        |               |                |              |                        |                  |                    |            |                    |                  |                    |             |                        |               |              |                 |                   |                  |                  |                |              |                |                      |                 |               |                       |             |              |                 |  |                  |                   |                  |              |                |                      |                            |           |                    |                |

|  |                        |                                 |                               |
|--|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Hippophae rhamnoides                       | - Sanddorn             | Arctium lappa                   | - Große Klette                |
| Ilex aquifolium                            | - Stechpalme           | Artemisia vulgaris              | - Gemeiner Beifuß             |
| Juniperus horizontalis                     | - Teppich-Wacholder    | Atriplex album                  | - Melde - Weißer Gänsefuß     |
| Juniperus sabina 'Tamariscifolia'          | - Tamaristen-Wacholder | Calystegia sepium               | - Zaunwinde                   |
| Philadelphus coronarius                    | - Bauern-Jasmin        | Centaurea jacea                 | - Gemeine Flockenblume        |
| Picea pungens 'Glauca'                     | - Blau-Fichte          | Daucus carota                   | - Wilde Möhre                 |
| Pinus mugo mugo                            | - Berg-Kiefer          | Echium vulgare                  | - Gemeiner Natterkopf         |
| Prunus triloba                             | - Mandelbäumchen       | Epilobium angustifolium         | - Schmalblättr. Weidenröschen |
| Pseudotsuga menziesii                      | - Douglasie            | Equisetum arvense               | - Ackerschachtelhalm          |
| Quercus robur                              | - Stiel-Eiche          | Galium aparine                  | - Kleb-Labkraut               |
| Rhododendron in Arten und Sorten           | - Alpenrose            | Hypericum perforatum            | - Echtes Johanniskraut        |
| Rhus typhina                               | - Essigbaum            | Lepidium ruderales              | - Schutt-Kresse               |
| Rosen - Veredelungen                       |                        | Medicago sativa                 | - Blaue Luzerne'              |
| Salix matsudana 'Tortusa'                  | - Korkenzieher-Weide   | Melandrium album                | - Weiße Nachtelke             |
| Spiraea bumalda                            | - Spierstrauch         | Melilotus alba                  | - Weißer Steinklee            |
| Spiraea vanhonttei                         | - Pracht - Spiere      | Mycelis muralis                 | - Zarter Mauerlattich         |
| Syringa vulgaris in Sorten                 | - Flieder              | Oenothera biennis               | - Zweijährige Nachtkerze      |
|  |                        | Plantago lanceolata             | - Spitz-Wegerich              |
|  |                        | Plantago major                  | - Breit- Wegerich             |
|  |                        | Polygonum persicaria            | - Floh-Knöterich              |
|  |                        | Rumex acetosa                   | - Großer Ampfer               |
|  |                        | Rumex acetosella                | - Kleiner Ampfer              |
|  |                        | Saponaria officinalis           | - Echtes Seifenkraut          |
|  |                        | Sedum spurium                   | - Kaukasus-Fetthenne)         |
|  |                        | Silene vulgaris                 | - Gemeines Leimkraut          |
|  |                        | Solidago canadensis             | - Kanadische Goldrute         |
|  |                        | Solidago virgaurea              | - Gemeine Goldrute            |
|  |                        | Sonchus arvensis                | - Acker-Gänsedistel           |
|  |                        | Tanacetum vulgare               | - Rainfarn                    |
|  |                        | Taraxacum officinale            | - Gemeiner Löwenzahn          |
|  |                        | Trifolium arvense               | - Hasen-Klee                  |
|  |                        | Trifolium pratense              | - Rot-Klee                    |
|  |                        | Urtica dioica                   | - Große Brennnessel           |
|  |                        | Vicia cracca                    | - Vogelweide                  |
|  |                        | Gräser                          |                               |
|  |                        | Agropyron repens                | - Gemeine Quecke              |
|  |                        | Anthoxantherum odoratum         | - Gemeines Ruchgras (3)       |
|  |                        | Apera spica-venti               | - Gemeiner Windhalm           |
|  |                        | Bromus hordeaceus               | - Weiche Tresse               |
|  |                        | Bromus tectorum                 | - Dach-Tresse                 |
|  |                        | Calamagrostis epigeios          | - Land-Reitgras               |
|  |                        | Dactylis glomerata              | - Gemeines Knäuelgras         |
|  |                        | Festuca ovina                   | - Echter Schafschwingel (3)   |
|  |                        | Festuca pratensis               | - Wiesen-Schwingel            |
|  |                        | Phleum pratense                 | - Wiesen-Lieschgras           |
|  |                        | Poa annua                       | - Einjähriges Rispengras      |
|  |                        | Poa pratensis                   | - Wiesen-Rispengras           |
|  |                        | Gehölze (vereinzelt auftretend) |                               |
|  |                        | Betula pendula                  | - Hänge-Birke                 |
|  |                        | Genista tinctoria               | - Färber-Ginster              |
|  |                        | Rubus fruticosus                | - Brombeere                   |
|  |                        | Salix spec.                     | - Weide                       |
|  |                        | Sambucus nigra                  | - Schwarzer Holunder          |
| <b>Artenliste 5: Fauna (unvollständig)</b> |                        |                                 |                               |
| <b>Säugetiere</b>                          |                        |                                 |                               |
| Apodemus agrarius                          | - Brandmaus (4)        |                                 |                               |
| Capreolus capreolus                        | - Reh                  |                                 |                               |
| Microtus arvalis                           | - Feldmaus             |                                 |                               |
| Vulpes vulpes                              | - Fuchs                |                                 |                               |
| <b>Vögel</b>                               |                        |                                 |                               |
| Alauda arvensis                            | - Feldlerche           |                                 |                               |
| Chloris chloris                            | - Grünfink             |                                 |                               |
| Delichon urbica                            | - Mehlschwalbe         |                                 |                               |
| Emberiza citrinella                        | - Goldammer            |                                 |                               |
| Galerida cristata                          | - Haubenlerche         |                                 |                               |
| Parus major                                | - Kohlmeise            |                                 |                               |
| Passer domesticus                          | - Haussperling         |                                 |                               |
| Passer montanus                            | - Feldsperling         |                                 |                               |
| Sturnus vulgaris                           | - Star                 |                                 |                               |
| Turdus merula                              | - Amsel                |                                 |                               |
| <b>Amphibien</b>                           |                        |                                 |                               |
| Rana temporaria                            | - Grasfrosch (3)       |                                 |                               |

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Weichtiere                |                               |
| Arion rufus               | - Nacktschnecke               |
| Cepaea hortensis          | - Gartenbänderschnecke        |
| Spinnentiere              |                               |
| keine Angabe von Arten    |                               |
| Libellen                  |                               |
| Somatochlora metallica    | - Glänzende Smaragdlibelle    |
| Heuschrecken              |                               |
| Chorthippus parallelus    | - Gemeiner Grashüpfer         |
| Pholidoptera griseoaptera | - Gewöhnliche Strauchschrecke |
| Tettigonia viridissima    | - Grünes Heupferd             |
| Schmetterlinge            |                               |
| Aglais urticae            | - Kleiner Fuchs               |
| Inachis io                | - Tagpfauenauge               |
| Gonopteryx rhamni         | - Zitronenfalter              |
| Pieris brassicae          | - Kohlweißling                |
| Vanessa atalanta          | - Admiral                     |
| Zweiflügler               |                               |
| Calliphora vicina         | - Blaue Schmeißfliege         |
| Musca domestica           | - Stubenfliege                |
| Hautflügler               |                               |
| Bombus hortorum           | - Gartenhummel                |
| Bombus pratorum           | - Wiesenhummel                |
| Vespula vulgaris          | - Gemeine Wespe               |
| Käfer                     |                               |
| Coccinella septempunctata | - Siebenpunkt, Marienkäfer    |
| Geotrupes stercorarius    | - Mistkäfer                   |

## 5.2. Bestandsplan

Anlage

Gebilligt durch Beschluss der Stadtvertretung am: 08.12.2005

ausgefertigt am: *09.01.2006*

Der Bürgermeister

*[Handwritten Signature]*  
Schuldt



Die Satzung ist am 01.02.2006 in Kraft getreten.