

Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

**Satzung der Stadt Güstrow  
zum Bebauungsplan Nr. 46/I - Kuhlenweg  
( Neufassung)**

**Begründung  
gemäß §9 (8) BauGB**

**September 2002**



Übersichtsplan: Lage des Bebauungsplanes im Stadtgebiet

## Inhaltsverzeichnis

Teil A: Grundlagen .....	3
1. Rechtsgrundlagen.....	3
2. Veranlassung und Ziele .....	5
3. Beschreibung des Geltungsbereiches .....	5
4. Vorgaben, Rahmenbedingungen .....	6
4.1 Flächennutzungsplan.....	6
4.2 Raumordnung und Landesplanung.....	7
4.3. Schallimmission .....	7
Teil B: Städtebauliche Planung .....	10
1. Bauliche Nutzung.....	10
2. Baugestaltung.....	10
3. Erschließung.....	11
3.1 Verkehrstechnische Erschließung .....	11
3.2 Regenwasserentsorgung.....	11
3.3 Schmutzwasserentsorgung.....	12
3.4 Fernwärmeversorgung.....	12
3.5 Müllbeseitigung.....	12
3.6 Wasserversorgung .....	12
4. Baugrundgutachten .....	13
5. Altlasten.....	13
6. Sonstige Nutzung .....	14
Teil C: Landschaftsplanung.....	15
0. Anlass.....	15
1. Rahmenbedingungen .....	15
2. Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	16
3. Beschreibung und Bewertung der Eingriffe.....	22
3.1. Darstellung des Eingriffs.....	22
3.2. Folgen des Eingriffs.....	23
4. Beschreibung und Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen.....	25
4.1. Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffsfolgen .....	25
4.2. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	25
4.2.2 Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.....	32
4.3. Planung der Grünordnung .....	33
4.3.1. Landschaftspflegerische Zielstellungen.....	33
4.3.2. Maßnahmen zur Verminderung von Eingriffsfolgen.....	34
5. Flächenbilanz.....	39
Teil D: Umsetzung der Planung.....	39
1. Maßnahmen zur Sicherung der Planung.....	39
2. Maßnahmen zur Durchsetzung der Planung.....	39
3. Kosten, Finanzierung .....	39
3.1 Kostenschätzung für die Ausgleichsmaßnahmen .....	39
3.2 Kosten, Erschließungsleistungen.....	40

## Teil A: Grundlagen

### 1. Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan gelten:

- a) Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, ber. 1998 I S. 137) zuletzt geändert durch G v. 27.7.2001 (BGBl. I S. 1950)
- b) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I, S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserleichterungs- und WohnbaulandG v. 22.4.1993 (BGBl. I S. 466);
- c) die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung: 1990 - PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58);
- d) Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 6.5.1998 (GVOBl.M-V S.468,612) geändert durch G v. 21.6.1998 (GVOBl.M-V S.647)
- e) Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Landesnaturenschutzgesetz - LNatG M-V) vom 21.07.1998
- f) Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG - MV) vom 13.01.1993
- g) Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraße EAE 85/95 Ausgabe 1985/ergänzte Fassung 1995;
- h) DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Sept. 1990;
- i) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. 3.1987 (BGBl. I S. 889), zuletzt geändert durch Art 5. Investitionserleichterungs- und WohnbaulandG. v. 22.4.1993 (BGBl. I S. 466);
- k) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 23.09.1986; geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 12.02.1990 (BGBl. S. 205)
- l) Wassergesetz des Landes M-V (LWaG) vom 30.11.1992; geändert durch Gesetz vom 02.03.1993
- m) 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)
- n) Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S.502)
- o) Gehölzschutzsatzung der Stadt Güstrow vom Juli 2001
- p) 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 13.01.1993 (GVOBl. M-V S. 42)
- r) Einführungserlass zur DVGW Arbeitsblatt W 101 „Richtlinie für TWS - Gebiete; 1. Teil: Schutzgebiete für Grundwasser“ vom 26.11.1993 (Amtsbl. M-V 1993, S. 1831)

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

- t) DIN 18005 Teil 1 - Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren (Mai 1987) sowie Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 - Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- u) DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau
- v) RLS 90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, 1990
- w) Hessisches Modell aus Teil C S. 24

## 2. Veranlassung und Ziele

Der Bebauungsplan Nr.46/I- Kuhlenweg wurde am 20.05.1999 als Satzung beschlossen und trat am 1. Oktober 1999 in Kraft. Die 2. Änderung des Bebauungsplanes trat am 1. Juli 2001 in Kraft.

Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes wurde die Brachfläche der ehemaligen Kindertagesstätte Kuhlenweg einer Wohnbebauung zugeführt. Die im Süden befindliche Feuchtwiese bleibt als solche bestehen.

Durch die Bebauung wird eine Nachverdichtung der vorhandenen Bebauung im Kuhlenweg vorgenommen und in südlicher Richtung erweitert.

Entstanden sind Einfamilien-, Doppelhäuser und Hausgruppen im nördlichen Bereich des Plangebietes. Der überwiegende Bereich ist bereits bebaut. Lediglich in den seitlichen Baufeldern der Stichwege und am Kuhlenweg sind noch freie Baugrundstücke. Der südliche Bereich ist den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorbehalten.

Gemäß Erlass des Ministeriums für Arbeit und Bau M-V vom 10.04.2001 zur Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Flächennutzungsplänen sowie Bebauungsplänen und anderen städtebaulichen Satzungen handelt es sich bei dem nunmehr vorliegenden Entwurf rechtlich gesehen um keine Änderung, sondern der Bauleitplan Nr. 46/I- Kuhlenweg wird durch einen neuen Plan vollständig ersetzt. Mit Inkrafttreten des neuen Bebauungsplanes wird der „ Ursprungsplan“ ersetzt. Aus Gründen der Rechtsklarheit ist es aber sinnvoll, die vorgesehene Aufhebung des Ursprungsplan ausdrücklich klarzustellen, wie dies mit der Ergänzung (Neufassung) in dem Logo der Planzeichnung und auf der Begründung erfolgte. Bei Satzungsbeschluss ist dieses ebenfalls zu beschließen und bekanntzumachen.

In dem jetzt vorliegenden Bebauungsplan werden unter Beibehaltung des städtebaulichen Konzeptes die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsfestsetzungen minimiert, z.B. entfällt die Festsetzung zu Dachformen und -neigungen. Aus den bisherigen Erfahrungen wird die Festsetzung zur Zulässigkeit von Garagen und Nebenanlagen ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nicht mehr aufrecht erhalten.

## 3. Beschreibung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 43/2, 43/3, 43/4, 43/5 und 50 der Flur 68 vollständig und 2/10 teilweise.

Für den Teil des Flurstückes 2/10 ist als Ausgangspunkt der östliche Grenzpunkt des Flurstückes 2/10 anzunehmen.

- Von dort aus weiter in nördlicher Richtung entlang der westlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 43/4 bis zum nordöstlichen Grenzpunkt des Flurstückes 2/10.

- Dann weiter in westliche Richtung entlang der Straße bis zum nordöstlichen Grenzpunkt des Flurstückes 2/9.

- Weiter in südliche Richtung folgend der Flurstücksgrenze des Flurstückes 2/9 bis zum südwestlichen Grenzpunkt des Flurstückes 2/9.

- Von dort in westliche Richtung entlang der Flurstücksgrenze des Flurstückes 2/9 auf eine Länge von 3 m.

Hier unter einem Winkel von 90° abknickend bis zum nordöstlichen Grenzpunkt des Flurstückes 38.

- An diesem Punkt erneut abknickend unter einem Winkel von 90° auf eine Länge von 38 m entlang der nördlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 43/3 zum Ausgangspunkt, des östlichen Grenzpunktes des Flurstückes 2/10.

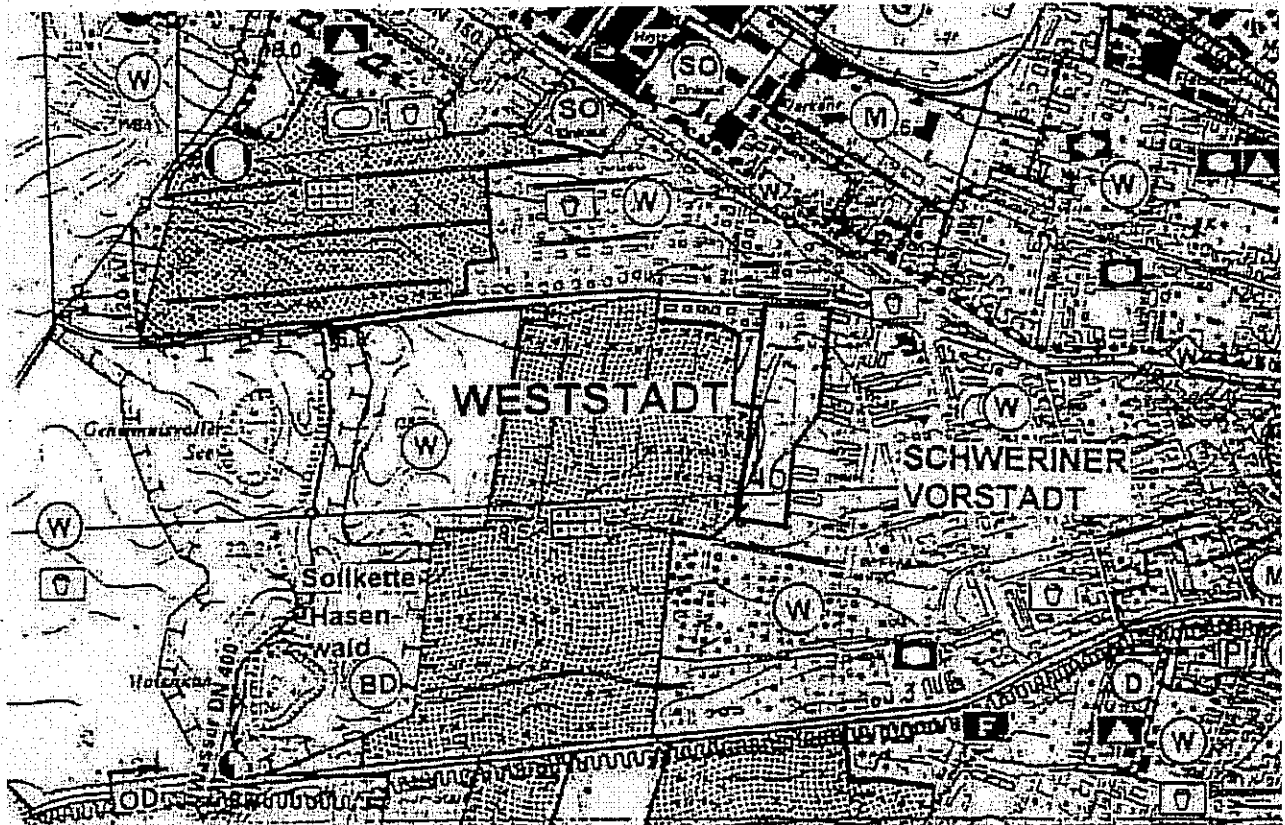
Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von 2,02 ha.

Der Bebauungsplan wurde auf der Grundlage des gesamtflächenmäßigen Lageplanes des Vermessungsbüros Blum erarbeitet.

## 4. Vorgaben, Rahmenbedingungen

### 4.1 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Güstrow ist das Gebiet als Wohnbaufläche ausgewiesen. Durch Verdichtung und Arrondierung in einem bebauten Bereich werden ca. 27 Wohneinheiten geschaffen, ohne extensive Erweiterungen. Gleichzeitig findet durch die vorgesehene Bebauung eine städtebauliche Aufwertung des Plangebietes statt.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Güstrow

Das Plangebiet befindet sich im Westen von Güstrow, südlich des Kuhlenweges, im Stadtgebiet Schweriner Vorstadt/ Weststadt.

Das Umland des Bebauungsgebietes ist durch Ein- und Mehrfamilienhausbebauung und durch Kleingartenanlagen geprägt.

Eine intensive Nutzung großer Teile des Gebietes war in der Vergangenheit auf Grund des stark vernässten Bodens nicht möglich. Wegen des relativ geringen Nutzungsdruckes, konnten sich bestimmte Bereiche zu naturnahen Biotopen entwickeln. Die Feuchtwiese im südlichen Teil des Plangebietes ist das beste Beispiel dafür. Es handelt sich um ein geschütztes Biotop (vgl. § 20 Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern). Derartige Flächen sind Besonderheiten innerhalb des Stadtgebietes geworden und müssen deshalb unbedingt erhalten und entwickelt werden.

#### Entwurf des Landschaftsplanes Güstrow:

1994 ist ein Landschaftsplan für die Stadt Güstrow erstellt worden. Nachfolgend sollen die wesentlichen Aussagen aus diesem Landschaftsplan für das Plangebiet spezifiziert werden.

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Das B-Plangebiet liegt in der Trinkwasserschutzzone III Warnow. Damit werden bestimmte Einschränkungen für die Nutzung des Gebietes vorgegeben, die sich aus den Trinkwasserschutzzonebeschlüssen ergeben.

Die Umgebung des Plangebietes ist mit öffentlichen Grünflächen unterversorgt. Das Plangebiet selbst ist eine der wenigen privaten und seit jeher nicht zugänglichen Grünflächen in diesem Gebiet und hat deswegen eine besondere Bedeutung für die Erholung der Anwohner.

Nördlich der B 104, am Westrand der Stadt, ist ein Entwicklungsraum für Feuchtbiotope vorgesehen. Das Plangebiet könnte stadteinwärts als biologischer "Trittstein" in dieser Zone angesehen werden.

Die Fläche wird im Landschaftsplan überwiegend in die Kategorie "Biotope der Kleingärten" eingeordnet. Entlang des Kuhlenweges sind Biotope der Einzel- und Reihenhausbebauung ausgewiesen.

### 4.2 Raumordnung und Landesplanung

Aus raumordnerischer Sicht werden grundsätzlich keine Bedenken erhoben. Sie ist mit folgenden Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar:

- "In allen Gemeinden sind ausreichende, auf die gemeindliche Entwicklung abgestimmte, Wohnbauflächen auszuweisen" (RROP MM/R Pkt.5.4., Abs. 1). Der geplante Standort ist Bestandteil des auf die mittelzentralörtliche Funktion der Stadt Güstrow gerichteten Wohnbaukonzeptes.
- "Der Wohnungsbau muss die Potentiale der Innenentwicklung voll ausschöpfen" (RRPO MM/R Pkt. 5.3., Abs. 2). Die räumliche Einordnung des geplanten Wohnungsbaus ist in einem durch vorwiegend Wohnnutzung geprägten Stadtgebiet vorgesehen. Bei dem gewählten Standort handelt es sich um eine von Wohnhäusern und Kleingärten umgebene, zum Teil ungenutzte Fläche.
- Durch Maßnahmen der Stadterneuerung ist u. a. die Wohnfunktion zu stärken sowie das Wohnumfeld zu verbessern (RROP MM/R Pkt. 5.3., Abs. 2). Mit der Planungsabsicht erhält das betroffene Wohngebiet eine städtebaulich Aufwertung.

### 4.3. Schallimmission

#### Lärmimmissionen im Bebauungsplangebiet

Ein schalltechnisches Gutachten für das Plangebiet liegt vor. Es wurde von

NORDUM  
Institut für Umwelt und Analytik GmbH & Co. KG  
Niederlassung Neubrandenburg  
Lindenstraße 39(TIG)  
17033 Neubrandenburg

erstellt.

Orientierungswerte für Wohnbauflächen nach DIN 18005, Beiblatt 1:

schalltechnischer Orientierungswert für „WR“ reines Wohngebiet	
Tag	50 dB(A)
Nacht (Verkehr)	40 dB(A)

- Die Berechnung der Schallimmissionen im B-Plan erfolgte unter Berücksichtigung der existierenden und zu erhaltenden Bebauung in einer Höhe von 4 m über dem Gelände (DIN 18005). Reflexion und Abschirmung durch bestehende Gebäude wurden berücksichtigt. Der Straßenverkehrslärm wird nach dem Regelwerk RLS-90 berechnet, der Schienenverkehrslärm nach der

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

SCHALL03. Der Gesamtbeurteilungspegel für den Verkehr wird durch energetische Addition der Beurteilungspegel für Straßenverkehrslärm und Schienenverkehrslärm gewonnen. Die Berechnungen erfolgten in einem Raster von 2 m über den nördlichen zur Bebauung vorgesehenen Teilbereich des Bebauungsplanes.

- Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird die Lärmsituation durch den Straßenverkehrslärm dominiert. Da es sich um eine sogenannte „ruhige Lage“ handelt, liefert der Schienenverkehrslärm insbesondere Nachts einen nicht zu vernachlässigenden Beitrag. An der Straßenfront zum Kuhlenweg werden am Tage Beurteilungspegel bis über 60 dB(A) erreicht. In der Nacht überschreiten die Beurteilungspegel am Kuhlenweg 50 dB(A). Im Inneren Teil des B-Planes werden maximal etwa 50 dB(A) am Tage und unter 45 dB(A) in der Nacht prognostiziert.
- Die Unterschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 für den Zeitraum Tag bzw. Nacht werden in den Abbildungen 3 und 4 (Anhang) graphisch dargestellt. Ein Unterschreiten bzw. Einhalten der städtebaulichen Orientierungswerte besteht demzufolge im inneren Bereich des Bebauungsplanes am Tage (Bereiche mit gelb und grünen Farbstufen). In der Nacht kommt es im inneren Bereich zu geringen Überschreitungen (unter 3 dB(A)) des Orientierungswertes von 40 dB(A). Am Kuhlenweg kommt es am Tage und in der Nacht zu Überschreitungen der Orientierungswerte. So sind die Straßenfronten der Baufelder „WR“ am Kuhlenweg Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 9 dB(A) am Tage und über 9 dB(A) in der Nacht ausgesetzt.

### Maßgeblicher Außenlärmpegel - Lärmpegelbereiche

- Ausgehend von den berechneten Beurteilungspegeln am Tage wurde der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 ermittelt. Der maßgebliche Außenlärmpegel wird durch Addition von 3 dB(A) zum ermittelten Gesamtbeurteilungspegel für den Zeitraum Tag berechnet.
- Größere Anforderungen an den baulichen Schallschutz werden an die Fassaden am Kuhlenweg gestellt. Hier gilt ausnahmslos der Lärmpegelbereich III.
- Im inneren Teilbereich des Bebauungsplanes sind die Lärmpegelbereiche I und II zutreffend.

Anhand der ermittelten Lärmpegelbereiche kann das erforderliche resultierende Schalldämmmaß der Außenbauteile festgelegt werden. In der unten aufgeführten Tabelle 8 der DIN 4109 sind die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile in Abhängigkeit vom maßgeblichen Außenlärmpegel dargestellt. In der Ausführungsplanung kann damit die erforderliche Schallschutzklasse der Fenster ermittelt und festgelegt werden.

### Schallschutzmaßnahmen gemäß § 9 (1) 24 BauGB

In den reinen Wohngebieten „WR“ entlang des Kuhlenweges werden die Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gekennzeichnet und der Lärmpegelbereich III festgesetzt. In der textlichen Festsetzung Nr.10 werden für diese Bereiche die aus den Lärmemissionen resultierenden Schalldämm-Maße „erf.  $R'_{w,res}$ “ nach DIN 4109 wie folgt festgesetzt:

Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB(A)	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Unterrichtsräume und ähnliches erf. $R'_{w,res}$ in dB	Bürräume und ähnliches
II	56 bis 60	30	30
III	61 bis 65	35	30

Dabei sind die erforderlichen Schalldämm-Maße in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes zur Grundfläche des Raumes nach Tabelle 9 der DIN 4109 zu erhöhen oder zu mindern.



## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Nachweise der erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße „ $R'_{w, res}$ “ sind im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109 und Beiblatt 1 zur DIN 4109 zu führen.

Für Gebäudefronten mit maßgeblichen Außenlärmpegeln des Lärmpegelbereiches III werden Maßnahmen der Grundrissgestaltung festgesetzt.

Diese Festsetzung beinhaltet, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume der lärmabgewandten Front zuzuordnen sind. Fenster von Schlafräumen sind zu Gebäudefronten hin zu orientieren, für die maximal Lärmpegelbereich II festgesetzt ist. Werden Schlafräume ausnahmsweise an Gebäudefronten vorgesehen, die im Lärmpegelbereich III liegen, so sind sie mit schalldämpften Lüftungen zu versehen.

Als alternative Maßnahme zur Verbesserung der Schalldämmung von Fenstern können auch Rollläden verwendet werden.

Für den Lärmpegelbereich II sind zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen in der Regel nicht notwendig, da die Wärmeschutzverordnung bereits eine Fensterqualität fordert, die den Forderungen der Schallschutzklasse 2 gerecht wird.

## Teil B: Städtebauliche Planung

### 1. Bauliche Nutzung

a) Die Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Pkt. 1 BauGB).

Im nördlichen Bereich des Bebauungsgebietes ist auf den Flurstücken 2/10, 43/4, 43/2 und 43/5 die Nutzung als „Reines Wohngebiet“ (WR) gemäß § 3 BauNVO ohne Einschränkungen zulässig. Reine Wohngebiete dienen dem Wohnen, Wohngebäude sind allgemein zulässig (§ 3 Abs.1 und 2). Gemäß § 3 Abs.4 BauNVO sind auch Wohngebäude, die zur Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen, zulässig. Außerdem sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, wie Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für soziale Zwecke zulässig (§3 Abs.3 BauNVO) . Damit soll die Struktur des bestehenden Bebauungsgebietes am Kuhlenweg mit integrierten Läden und nicht störenden Handwerksbetrieben sowie Einrichtungen für soziale und kulturelle Zwecke beibehalten werden bzw. geschaffen werden .

Im südlichen Bereich der Bebauung wird nur Reines Wohngebiet (WR 1) gemäß § 3 Abs. 1, 2 und 4 BauNVO zugelassen. D. h. es dürfen nur ausschließlich Wohngebäude errichtet werden. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 3 Abs. 3 Pkt. 1 u. 2 BauNVO sind ausgeschlossen. Diese textliche Festsetzung dient zum Schutz der Wohnruhe und berücksichtigt die naturräumlichen Gegebenheiten im südlichen Planbereich.

b) Das Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Pkt. 1 BauGB).

Es sind zweigeschossige Baukörper mit Dachausbau zulässig. Die Zweigeschossigkeit spiegelt sich in der Umgebungsbebauung wieder. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 0,8 gemäß § 16 Abs. 2 Pkt. 1, 2 und 3 BauNVO festgelegt. Die Obergrenze der GRZ für reine Wohngebiete von 0,4 laut § 17 Abs. 1 BauNVO wurde im Interesse des sparsamen Umgangs mit Bauland gewählt.

Als maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse wird eine Zweigeschossigkeit festgesetzt. Damit können Dachausbauten von Einfamilienhäuser als Vollgeschosse erfolgen. Die Bebauung entlang des Kuhlenweges ist in diesem Bereich ebenfalls mehrgeschossig.

c) Bauweise (§ 9 Abs. 1 Pkt. 2 BauGB)

Es wird eine offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2, BauNVO festgelegt, da dies gebietstypisch ist. Es werden auch Flächen ausgewiesen, wo nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig sind, um an die Einfamilienhausbebauung in der Umgebung anzuknüpfen und den Bedarf für derartige Wohnformen abzudecken. Die ausgewiesene Fläche, in der nur Einzelhäuser zulässig sind, wurde festgelegt, um eine Weiterführung der gegebenen Bebauung entlang des Kuhlenweges zu erzielen.

Die überbaubare Grundstücksfläche gemäß § 23 Abs. 1 und 3 BauNVO wird durch Baugrenzen festgesetzt. Diese dienen dazu, die Lage und Stellung der Gebäude im Bauland zu bestimmen. Auf die Festlegung der Firstrichtung der Einzel/Doppelhäuser wurde verzichtet, um die Ausrichtung der Gebäude flexibel zu gestalten.

### 2. Baugestaltung

Zum Erhalt des Charakters der bisherigen Bebauung, als auch der städtebaulichen Einordnung der Neubebauung sind örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung gemäß § 9 Abs.4 BauGB i.V. m. § 86 LBauO MV festgesetzt.

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Eine Festsetzung zu den Dachformen- und neigungen erfolgte nicht, da insbesondere im rückwärtigen Bereich eine städtebauliche Notwendigkeit für eine solche Gestaltungsfestsetzung nicht besteht. Damit ist eine größere Flexibilität für die Gestaltung der Wohngebäude gegeben.

Die bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschrift, dass Dachflächenfenster und Dachgauben nur bis je 1/3 der Dachflächenbreite zulässig sind, soll eine harmonische Dachlandschaft sichern.

Der Sockel, der bis zu einer Höhe von 1.00 m, gemessen von der nächstliegenden Oberkante der Straßenoberfläche zulässig ist, soll verhindern, dass durch Unterkellerungen extrem hohe Sockel entstehen, die sich gestalterisch nicht in das Ortsbild einpassen.

Stellplätze, Geh- und Fahrwege auf privaten Grundstücksflächen sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Alle die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernden Befestigungen sind unzulässig (§ 9, Abs. 1, Nr. 16 Bau-GB, §86, Abs. 1, Nr. 6 LBauO M-V). Die Versiegelung im Bebauungsplangebiet ist so gering wie möglich zu halten, um die natürlichen Funktionen im Naturhaushalt so wenig wie möglich zu stören. Das betrifft insbesondere die Erreichung einer größtmöglichen Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grundstücken und öffentlichen Flächen, die Schaffung von großen unzerschnittenen Räumen für im und am Boden lebende Organismenarten, die Verbesserung des bodenbürtigen Mikroklimas und die Reduktion der Versiegelung im Traufbereich von Großbäumen.

Ordnungswidrig im Sinne des § 84 I Nr. 1 LBauO M-V handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung verstößt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 255.000 € geahndet werden. Mit diesem Verweis auf der Planzeichnung können Ahndungen gegen Verstöße gegen örtliche Gestaltungsvorschriften durch das Bauordnungsamt erfolgen.

### **3. Erschließung**

#### **3.1 Verkehrstechnische Erschließung**

##### **Fließender Verkehr**

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die in der Nord-Süd-Achse am Kuhlenweg angebundene 6 m breite private Straße „ Zum Apfelgarten“ und einer Wendeschleife mit einem Durchmesser von 18 m. Daran schließen kammartig angeordnet 3 m breite Erschließungswege (Planstraße B und C) in West-Ost-Richtung an.

Alle Erschließungswege sind verkehrsberuhigte Mischverkehrsflächen, d.h., dass die Fußgänger, Radfahrer und der Pkw-Verkehr gleichberechtigt sind.

##### **Ruhender Verkehr**

Außer den Stellplätzen, die sich auf den Grundstücken befinden, sind Gemeinschaftsflächen angelegt, die senkrecht an den verkehrsberuhigten Straßenraum „ Zum Apfelgarten“ angrenzen.

#### **3.2 Regenwasserentsorgung**

Das Einzugsgebiet des geplanten Wohngebietes besitzt z. Z. keine eigene Vorflut. Die gesamte Fläche entwässerte ursprünglich über eine Dränleitung in Richtung städtisches Kanalnetz.

Aufgrund vollständiger Funktionsuntüchtigkeit dieser Leitung kommt es derzeit in Abhängigkeit von der Niederschlagssituation zu schwankenden Wasserspiegeln im Biotop. Um Gefährdungen für das geplante Wohngebiet und weiterer anliegender Grundstücke zu vermeiden, ist eine Neuansbindung an das Entwässerungsnetz der Stadt erforderlich (Anschluss in Richtung Elisabethstraße).

Der Wasserstand im Biotop wird über einen „Mönch“ reguliert bzw. auf die naturschutzrechtlichen Erfordernisse eingestellt.

Das Regenwasser der Erschließungsstraße sowie der anliegenden Bebauung wird über einen Kanal gesammelt und in ein Regenrückhaltebecken mit Sandfang und Ölsperre eingeleitet.

Die Stichstraßen entwässern über Mulden, die ebenfalls in das Regenrückhaltebecken einmünden. Im Falle einer extremen Niederschlagsituation ist ein Überlauf über eine Notüberlaufrinne in Richtung Entwässerungsgraben möglich.

Da das Regenrückhaltebecken nicht gedichtet ist, findet nach wie vor eine Bevorteilung des Biotops durch das Niederschlagswasser der höherliegenden Flächen statt. Form und Größe des Regenrückhaltebeckens sind auf die bestehende Flächensituation im Grenzbereich zum Biotop abgestimmt.

### **3.3 Schmutzwasserentsorgung**

Das gesamte Gelände des B-Plangebietes fällt mit starker Neigung in Richtung Süden ab. Dementsprechend ist eine Schmutzwasserentsorgung mit natürlichem Gefälle zum Kuhlenweg nicht möglich.

Aus diesem Grunde erfolgt eine Kanalführung bis oberhalb des Wendehammers, wo an einem Tiefpunkt das gesamte Schmutzwasser gesammelt wird. Mittels einer Schmutzwasserpumpstation und einer Druckleitung wird das gesamte Schmutzwasser in den Mischwasserkanal des Kuhlenweges gefördert, der dann Richtung Klärwerk Parum entwässert.

Auch die beiden Stichstraßen werden in freiem Gefälle an den Hauptkanal angeschlossen. Der Anschluss der einzelnen Grundstücke erfolgt über Hausanschlussschächte.

### **3.4 Fernwärmeversorgung**

Das gesamte Wohngebiet wird mit Fernwärme der Stadtwerke Güstrow GmbH versorgt. Die Einspeisung hierfür erfolgt aus Richtung Elisabethstraße in neuer Trassenführung. Zum Kuhlenweg kann der Fernwärmeversorgungsring geschlossen werden.

Aus technologischen und Kostengründen wird die äußere Erschließung der Fernwärmeversorgung im Verbund mit der Stromhauptversorgung und der Regenentwässerung ausgeführt.

Die Erschließungsstraße innerhalb des B-Plangebietes verläuft zwischen Regenrückhaltebecken und Grundstücksgrenze der untersten Bebauung und geht dann weiter in die Straße „Zum Apfelgarten“ mit entsprechender Verlegezonenaufteilung.

### **3.5 Müllbeseitigung**

Um das Einfahren der Müllfahrzeuge in die Stichstraßen zu vermeiden, werden die Müllcontainer am Anfang jeder Stichstraße auf den gemeinschaftlichen genutzten Flächen untergebracht.

### **3.6 Wasserversorgung**

Das Trinkwasserversorgungsnetz für das Neubaugebiet erfolgt vom Kuhlenweg aus und wurde von dort in die Straße „Zum Apfelgarten“ verlegt.

Unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung wird für das Reine Wohngebiet (WR) mit  $\leq 3$  Vollgeschosse sowie der mit feuerbeständigen oder feuerhemmende Umfassungen und harter Bedachung entstehenden Wohngebäude eine Löschwassermenge

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

ge von 48 cbm/h gemäß der Anforderung nach dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW Seite 6 gefordert. Diese Löschwassermenge liegt im Kuhlenweg an.

### 4. Baugrundgutachten

Sowohl die im Liegenden ausgewiesenen Sande als auch der Geschiebemergel werden den Tragfähigkeitsansprüchen für die vorgesehene Bebauung gerecht.

Nach den Ergebnissen der ausgeführten Aufschlüsse und Laboranalysen kann eingeschätzt werden, dass die Gründung der vorgesehenen Bebauung im nördlichen und mittleren Teil der Bebauungsfläche in traditioneller Weise auf Streifenfundamenten oder lastverteilernde Platte möglich und zu empfehlen ist. Die eingeschränkt tragfähige Auffüllung, die in diesem Bereich bis maximal etwa 1 m unter Gelände reicht, ist vorher jedoch bis zum natürlich anstehenden Untergrund zu entfernen und, soweit erforderlich, durch ein sorgfältig verdichtetes Kiessandpolster zu ersetzen.

Der südliche Bereich entfällt, da eine sichere Gründung nur nach vorherigem Entfernen der stark eingeschränkt tragfähigen Schichten (Auffüllung und organogene Ablagerungen - Torfe) und Einbringen eines sorgfältig verdichteten Baugrundersatzes oder als Tiefgründung möglich wird.

Nach den beschriebenen hydrogeologischen Bedingungen ist ab 1 - 1,5 m unter Gelände, im östlichen Teil der Fläche nahezu ab Fluroberkante, mit Andrang von Grund- bzw. Stau- oder Schichtenwasser zu rechnen. Für das Einbringen des empfohlenen Baugrundersatzes ist eine wirksame Wassererhaltung zu betreiben.

Alle erdberührenden Bauteile sind gegen Grundwasser zu sichern. Sammel- und Oberflächenwasser sind schadlos abzuleiten.

### 5. Altlasten

Im Plangebiet befand sich ursprünglich ein Gewächshaus, wodurch der Verdacht auf Altlasten bestand. Daher wurde der Boden auf Schadstoffbelastungen in diesem Bereich untersucht.

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

Labor - Nr.	mg/kg	98.0468-198.0468-3			98.0468-5				LAGA	
		P1	P2	MP3	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	>Z2	
Bezeichnung		0,0 - 0,3 m	0,0 - 0,3 m	0,0 - 0,3 m						
pH-Wert		-	-	7,1	5,5-8	5,5-8	5-9	-		
Arsen	mg/kg	-	-	6,1	20	30	50	150		
Blei	mg/kg	-	-	62	100	200	300	500		
Cadmium	mg/kg	-	-	0,4	0,6	1	3	5		
Chrom	mg/kg	-	-	11	50	100	200	600		
Kupfer	mg/kg	-	-	28	40	100	200	600		
Nickel	mg/kg	-	-	7,2	40	100	200	600		
Quecksilber	mg/kg	-	-	<0,03	0,3	1	3	10		
Zink	mg/kg	-	-	110,00	120	300	500	1.500		
EOX	mg/kg	<0,5	<0,5	0,9	1	3	10	15		

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Die Probenahme erfolgte mittels Sondierstange (d= 35 mm). Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass bei den untersuchten Parametern keine erhöhten Gehalte festgestellt wurden. Damit konnten keine Kontaminationen an den untersuchten Schadstoffparametern belegt werden.

Die gemessenen Konzentrationen bewegen sich alle im Bereich des Zuordnungswertes Z 0 der LAGA (Technische Regeln für die Wiederverwertung von Boden).

Aufgrund des Gutachtens wurde der Altlastenverdacht entkräftet.

Das Altlastengutachten wurde von

NORDUM  
Institut für Umwelt  
und Analytik GmbH & Co. KG  
Gewerbepark, Am Weidenbruch 22  
18196 Kessin/Rostock

durchgeführt.

## 6. Sonstige Nutzung

### Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Pkt. 21 BauGB)

- Die Stichstraßen B und C sind Privatstraßen. Für diese Privatstraßen muss ein Geh- Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger und der Versorgungsträger eingeräumt werden. Sie dienen der Erschließung von Baugrundstücksflächen, die nicht an der öffentlich-rechtlich gesicherten Verkehrsfläche angeschossen sind.

- Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht E dient als Leitungstrasse für Fernwärme und Strom und befindet sich am südlichen Ende der Bebauung und verläuft parallel zur Planstraße C. Die zweite Fläche befindet sich südlich des Grabens und beinhaltet das Regenrückhaltebecken einschl. der Zuwegung zwischen Wendehammer und RRB.

- Das in der Planstraße C beginnende und in südlicher Richtung bis an das Regenrückhaltebecken laufende Leitungsrecht dient der Ableitung des Regenwassers aus den Stichstraßen.

## Teil C: Landschaftsplanung

### 0. Anlass

Das Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie vom 27. Juli 2001 schreibt in § 17 die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für „Städtebauprojekte für sonstige bauliche Anlagen“ ab einer Grundfläche von 100.000 m<sup>2</sup> vor. Das Plangebiet hat eine Bruttobaufläche von 10.300 m<sup>2</sup>. Nach § 2a BauGB sind im Falle einer UVP-Notwendigkeit in einem Umweltbericht die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu betrachten.

Die Neufassung des Bebauungsplanes „Kuhlenweg“ schafft jedoch keine zusätzlichen Erweiterungen der Bauflächen und ändert keine Nutzungen gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan und den Änderungen. Es werden lediglich bauplanerische Festsetzungen und bauordnungsrechtliche Gestaltungsfestsetzungen geändert. Dadurch wird weder die bereits vorliegende Flächenbilanz, noch die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung verändert.

Der überwiegende Teil der Wohnbebauung ist schon realisiert, die noch mögliche Bebauung erreicht bei weitem nicht den Schwellenwert der UVP-Richtlinie.

### 1. Rahmenbedingungen

#### - Bodenverhältnisse und Hydrologie

Das Plangebiet liegt im Grundmoränenbereich des Pommerschen Stadiums der Weichselvereisung. Es ist durch relativ große Höhenunterschiede gekennzeichnet (Kuhlenweg ca. 12,00 m über NN, Feuchtbiotop ca. 8,00 m über NN). Durch die Muldenlage des Feuchtbiotops konnte und kann sich an dieser Stelle viel Wasser aus der Umgebung ansammeln. Teile des Gebietes befinden sich so das ganze Jahr in einem sehr feuchten Zustand. In der Mitte des Feuchtbiotops ist ein abflussloser Graben vorhanden, der durch diffus zufließendes Wasser gespeist wird.

Das Biotop erhält eine Vorflutbindung an das städtische Kanalnetz (Richtung Elisabethstr.) über ein Mönchbauwerk. Dieses Staubauwerk ermöglicht eine optimale Steuerung des Wasserspiegels im Feuchtbiotop.

Im nördlichen Teil des Plangebietes, stehen in der obersten Bodenschicht Feinsande mit hohem organischen Anteil an. Zum Zentrum des Gebietes gehen die Feinsande in Niedermoorbildungen (Flachmoortorfe) über. Die Moorschicht erreicht zum Teil eine Mächtigkeit von 4,00 m. In den tieferen Bereichen befinden sich unter dem Torf ebenfalls Feinsande. Die obersten Bodenschichten sind anthropogen stark überformt. Sie sind teilweise durch Mutterboden ausgetauscht worden. Der Mutterboden setzt sich aus Feinsanden mit hohem organischen Anteil zusammen. Die Mächtigkeit dieser Auffüllungen nimmt in Richtung Zentrum des Plangebietes ab.

#### - Geologische Verhältnisse

Die geologische Karte weist im Bereich der Bauwerksstandortes großräumig Geschiebelehm bzw. -mergel der weichselstadialen Grundmoräne aus, der lokal von holozänen Niedermoororten überdeckt ist. Kleinflächig sind auch Hochflächensande ausgehalten.

#### - Hydrogeologische Verhältnisse

Die Grundwasserverhältnisse weisen für den betreffenden Raum den Übergang eines bedeckten Grundwasserleiters zu einem oberen, unbedeckten Grundwasser aus. Die Wasserverhältnisse werden außerdem durch, zum Teil frei zu Tage tretendes, Stauwasser bestimmt. Im südlichen Teil der Bebauungsfläche wurde Bodenwasser bis nahe Fluroberkante ermittelt.

#### - Klima und Luft

Klimatisch liegt das Stadtgebiet von Güstrow im Bereich des Übergangsklimas zwischen atlantischen und kontinentalen Einflüssen. Es überwiegt das "Mecklenburgisch-Brandenburgische Binnenklima" im Übergang zum "Ostdeutschen Binnenklima".

Das bebaute Stadtgebiet von Güstrow formt eine Wärmeinsel in der sonst kühleren Umgebung. Die angrenzenden Äcker, Grünländer und Gärten sind Kaltluftentstehungsgebiete. Das Plangebiet ist ein Teil dieser Kaltluftentstehungsgebiete innerhalb der Stadt und befindet sich in einer stadtklimatisch wirksamen Austauschbahn.

### - **Potentiell natürliche Vegetation**

Unter der potentiell natürlichen Vegetation versteht man die Vegetationsausprägung, die heute entstehen würde, wenn alle anthropogenen Einwirkungen sofort unterbleiben würden (TUXEN 1956).

Im Feuchtwiesenbereich des Plangebietes würden sich dann die Röhrichtflächen ausbreiten und später in Weidengebüsche übergehen. Bei weiterer freier Sukzession wären Bruchwälder zu erwarten (z. B. Erlen-Eschenwälder). Die Vegetation in den anderen Arealen wäre durch Hochstauden und Gebüsche geprägt. In längeren Zeiträumen würden sich Laubgehölze ansiedeln. Die Artenzusammensetzung dieser Laubwälder wäre abhängig von den jeweiligen konkreten Standortbedingungen.

## **2. Bestandsbeschreibung und -bewertung**

### **2.1 Nutzungsstrukturtypen**

Nachfolgend sollen die wichtigsten Nutzungs- und Strukturtypen des Gebietes am Kuhlenweg vor der Erschließung und Bebauung vorgestellt werden. Damit werden der ökologische Zustand der Habitate im Ausgangsstadium bewertet. Die so gewonnenen Erkenntnisse fanden in den Festsetzungen zur Grünordnung und in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ihre Berücksichtigung.

#### - **Verkehrsflächen (Straßen und Wege)**

Der Versiegelungsgrad des Geländes war gering. Ein privater Weg führt an zwei Wohnhäusern vorbei und ermöglicht die Zufahrt zu der sich auf dem Gelände befindlichen Garage. Der Weg ist mit ungebundenem Material versehen und endet in einem kleinen Platz. Dieser ist mit Betonplatten befestigt. Auf der anderen Seite befindet sich eine ältere Zufahrt. Sie wird aber schon seit Jahren nicht mehr genutzt und ist teilweise mit Ackerwildkräutern überwachsen.

#### - **Bebaute Flächen**

Das Plangebiet war in großen Teilen unbebaut. Im Norden liegen zwei Wohngebäude mit mehreren Nebengelassen (u. a. Carport, Pumpenhaus). Der bauliche Zustand des Ensembles ist als gut anzusehen. Die vorgebaute Veranda des südlich gelegenen Wohnhauses stört allerdings aufgrund ihrer konstruktiven Lösung den Gesamteindruck. An der Ostgrenze des B - Plangebietes befinden sich eine Garage und drei Schuppen. Diese Gebäude sind einerseits in einem relativ schlechten Zustand und stören andererseits das Landschaftsbild des Gebietes. Ihre Umgebung ist zu dem noch teilweise stark vermüllt. Im Zuge der neuen entstehenden Bebauung sollten letztgenannte Gebäude abgerissen werden.

#### - **Kleingärten**

Diesen Nutzungstyp findet man sowohl am Ost- als auch am Westrand des Plangebietes. Am Westrand (etwa 200 qm Größe) ist er Bestandteil der Kleingartenanlage "Gartenfreude". Die Übergänge zu den anderen Nutzungstypen sind abrupt. Entlang des Ostrand und partiell im Norden des Gebietes befinden sich noch weitere Kleingärten. Sie sind sehr unterschiedlich gestaltet und teilweise bebaut.

Die Kleingärten liegen in der Nachbarschaft einer hohen Bebauung und gehören zu den wenigen naturnahen Habitatstrukturen, die nach der Errichtung der Häuser erhalten geblieben sind. Sie bieten bei extensiver Nutzungsweise vielen Tier- und Pflanzenarten des Umlandes Rückzugsmöglichkeiten, Lebensraum und eine Vermehrungsstätte. Selbst bei überwiegend intensiver Nutzung der Kleingärten stellen sie noch ein wichtiges Bindeglied zwischen Biotopen im Stadtökosystem dar ("Trittsteine" nach BLAB et al. 1987).



- **Ruderalfluren**

Der nordwestliche Teil des Plangebietes ist im wesentlichen mit einer stark ruderalisierten Flur bewachsen. Diese Fläche wird von Kleingärten und einer Obstplantage begrenzt. Ein Teil dieser Pflanzenvergesellschaftung entstand auf vormaligen Kleingartenparzellen. Ihre Standorte sind heutzutage noch an typischen Gehölzstrukturen zu erkennen.

Der Boden dieses Bereiches setzt sich vorwiegend aus sandigem Material zusammen. So konnten sich auf Flächen, die auf Grund einer unbeschatteten Bodendecke intensiv der Sonne ausgesetzt waren, thermophile Ruderalfluren entwickeln. Trocken- und Magerrasenpflanzen (*Arenaria serpyllifolia*; *Potentilla reptans*, *Plantago lanceolata*, *Festuca rubra*, *Trifolium campestre*, *Artemisia campestris*) sind u. a. als standorttypisch für diese Areale anzusehen. Acker- und Gartenwildkräuter sowie Trittpflanzen (*Setaria viridis*, *Malva sylvestris*, *Urtica urens*, *Euphorbia helioscopia*) finden sich in mehr strukturierten Bereichen, die meist auch durch Gehölze beschattet sind. Ruderale Vegetation streut regelmäßig zwischen diesen Pflanzenvergesellschaftungen ein und prägt zu großen Teilen das Bild (*Artemisia vulgaris*, *Solidago canadensis*, *Oenothera biennis*, *Melilotus albus*). "Rote-Liste-Arten" konnten nicht festgestellt werden.

- **Bereich des Grabens**

Das Plangebiet wird durch einen ökologisch weitestgehend intakten, breiten Graben mit relativ sauberem Wasser durchzogen. Beiderseits grenzt eine Feuchtwiese mit hohem Anteil an Seggenriedern an. Aus historischen Quellen ist bekannt, dass sich ursprünglich in diesem Bereich ein Kleingewässer befand, das verschüttet und entwässert worden ist. Der Graben bildet mit einiger Sicherheit den verbliebenen Rest des Meliorationssystems.

In diesem Bereich befinden sich die ökologisch bedeutsamsten Habitate. Sie setzen sich aus grabenbegleitenden Schilfstrukturen, binsenreichen Naßwiesen, Röhrichten und Seggenrieden zusammen. Im Graben selbst bilden die kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und die Wasserfeder (*Hottonia palustris*, gefährdete Art) Massenbestände. Nach § 20 Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern stehen diese Bereiche unter Naturschutz. Weidengebüsche verschiedener Artzusammensetzung vergrößern auf diesen Flächen noch die Struktur- und Habitatvielfalt.

- **Obstplantage**

Der nördliche und westliche Teil des Plangebietes wurde über lange Zeit als Obstplantage genutzt. Diese Anpflanzung bestimmt heute den Charakter des Gebietes. Sie besteht überwiegend aus Apfelbäumen. Diese sind dicht gepflanzt und stehen als junge Niederstämme in Reihen. Hochstämme, die meist schon sehr alt sind, stellen nur einen geringen Anteil der Gehölze dar. Trotz der Reihenstruktur hat die Obstplantage eine wichtige ökologische Funktion. Da sie nicht mehr wirtschaftlich genutzt wird, stellt sie momentan besonders im Sommer und Herbst ein wichtiges Nahrungshabitat für Vögel und Insekten dar.

- **Grabeland**

Im zentralen Teil des Plangebietes stand ursprünglich ein Gewächshaus, das vor Jahren abgerissen wurde. Auf Grund der extremen Bodenverhältnisse (vermutlich auch Biozid- und Düngemiteleinträge in den Boden) hat sich in diesem Bereich lange keine Vegetation entwickeln können. Später wurde offensichtlich versucht, dieses Land umzugraben und damit urbar zu machen. Diese Bemühungen waren allerdings von wenig Erfolg gekrönt.

**2.2. Gehölzbestand**

Im Bestand an Gehölzen und Gehölzstrukturen, fällt auf, dass eine stärkere Konzentration von Bäumen und Sträuchern im nördlichen Teil des Plangebietes vorhanden ist. Den zentralen Bereich prägt eine linienförmige Bepflanzung, die einer Geländekante folgt. Beide Flächen werden von Obstbäumen (vorwiegend Apfelmultisorten) bzw. Ziergehölzen dominiert. Das ist vor allem auf die Nutzung des Geländes als Obstplantage zurückzuführen.

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Im Feuchtgebiet (Grabenbereich) stehen vereinzelt Weidengebüsche. Grau-Weide und Korb-Weide sind die dominierenden Gehölzarten. Zu großen Teilen trägt das § 20 Biotop aber Offenlandcharakter.

Zwei weitere Baumreihen befinden sich im Norden des Plangebietes. Eine Fichtenreihe beeinflusst das Bild des Geländes nachhaltig. Verschiedene Einzelbäume im nordwestlichen Teil (Bereich der Ruderalflur) prägen das Bild in dieser relativ offenen Fläche. Alle Einzelbäume befinden sich in einem sehr guten Gesundheitszustand.

Viele der Gehölze und Gehölzstrukturen stehen lt. Gehölzschutzverordnung des Landkreises Güstrow unter Baum- bzw. Heckenschutz. Es muss deshalb verantwortungsbewusst entschieden werden, wie die vorhandene Gehölzstruktur zukünftig in die Grünzüge der Bebauung am Kuhlenweg integriert werden kann bzw. wie sie fachmännisch zu pflegen ist.

Nachfolgend soll der Gehölzbestand des Plangebietes tabellarisch aufgeführt werden. Dabei werden folgende Kriterien ausgewiesen:

- Schutzstatus laut Gehölzschutzverordnung des Landkreises Güstrow
- Anzahl der Gehölze
- Maße der Gehölze
  - Stammdurchmesser der Bäume
  - Höhe der Gehölze
  - Breite, Länge und Höhe der Hecken
  - Zustand der Gehölze

Die Codenummern in der 1.Spalte stimmen mit den Nummern der Gehölze auf dem Grünordnungsplan und B -Plan überein.

Code-Nr		Bemerkungen	
Artname		Gehölzmaße lt. Gehölzschutzsatzung	Zustand.
I.1.	Ligusterhecke ( <i>Ligustrum vulgare</i> )	Länge 12,00 m Breite 1,00 m Höhe 1,50 m	befriedigend beschnitten
I.2.	Süß-Kirsche ( <i>Cerasus avium</i> )	Stdm.* 0,95 m	gut
I.3.	Echte Walnuß ( <i>Juglans regia</i> )	ja Stdm. 0,25 und 0,35 m, zweistämmig	gut
I.4.	Süß-Kirsche ( <i>Cerasus avium</i> )	Stdm. 0,30 m	relativ gut
I.5.	Kultur-Birne ( <i>Pyrus communis</i> )	Stdm. 0,25 m	relativ gut
I.6.	Echte Walnuß ( <i>Juglans regia</i> )	ja Stdm. 0,53 und 0,60 m	relativ gut
I.7.	Kultur-Apfel ( <i>Malus domestica</i> )	Stdm. 0,20 m	relativ gut
I.8.	Kultur-Birne ( <i>Pyrus communis</i> )	Stdm. 0,30 m	relativ gut
I.9.	Kultur-Apfel ( <i>Malus domestica</i> )	Stdm. 0,50 m	relativ gut
I.10.	Kultur-Apfel ( <i>Malus domestica</i> )	Stdm. 0,50 m	relativ gut
I.11.	Baumreihe, 20 x Gemeine Fichte ( <i>Picea abies</i> )	15 x ja Stdm. 0,07 - 0,40 m	befriedigend

Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

I.12.	Apfelplantage mit Kultursorten			befriedigend
I.13.	Roter Hartriegel ( <i>Cornus sanguinea</i> )		Höhe 1,50 m	befriedigend
I.14.	Echte Walnuß ( <i>Juglans regia</i> )		Stdm. 0,12 m	gut
I.15.	Stech-Fichte ( <i>Picea pungens</i> )		Stdm. 0,15	gut
I.16.	3 x Gemeine Hasel ( <i>Corylus avellana</i> )	ja	Höhe 2,50 m	gut
II.1.	Hecke, u. a. bestehend aus Spiersträuchern ( <i>Spiraea spec.</i> ), Schwarzen Holundern ( <i>Sambucus nigra</i> ), Forsythien ( <i>Forsythia</i> ) und Wolligem Schneeball ( <i>Viburnum lantana</i> )		Länge 45,00 m, Breite 1,50 - 2,00 m, Höhe 1,70 m	gut
II.2.	Gemeine Fichte ( <i>Picea abies</i> )	ja	Stdm. 0,20 m	sehr gut
II.3.	Gemeine Hasel ( <i>Corylus avellana</i> )		Höhe ca. 1,00 m	gut
II.4.	2 x Forsythie ( <i>Forsythia suspensa</i> )		Höhe ca. 1,00 m	gut
II.5.	3 x Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	ja	Stdm. 0,30 - 0,35 m	gut
II.6.	Sommer-Linde ( <i>Tilia platyphyllos</i> )	ja	Stdm. 0,35 -	sehr gut
II.7.	11 x Gemeiner Flieder ( <i>Syringa vulgaris</i> )		Höhe ca. 3,00 m	schlechter Zustand
II.8.	Kultur-Apfel ( <i>Malus domestica</i> )		Stdm. 0,20 m	schlechter Zustand
II.9.	4 x Weißbuchenhecke ( <i>Carpinus betulus</i> )		Länge 5,00 m Breite 1,50 m Höhe 0,50 m	nicht beschnitten, Zustand gut
II.10.	Süß-Kirsche ( <i>Cerasus avium</i> )		Stdm. 0,12 m	gut
II.11.	Süß-Kirsche ( <i>Cerasus avium</i> )		Stdm. 0,15 m	gut
II.12.	Süß-Kirsche ( <i>Cerasus avium</i> )		Stdm. 0,20 m	gut
II.13.	Pflaume ( <i>Prunus domestica</i> )		Stdm. 0,20 m	gut
II.14.	Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	ja	Stdm. 0,40 m	sehr gut
II.15.	6 x Pyramiden-Pappel ( <i>Poyulus nigra "italica"</i> )	ja	Stdm. 0,25 , 0,30 0,50 m, 3 x 0,60 m	gut bis befriedigend
II.16.	Echte Walnuß ( <i>Juglans regia</i> )		Stdm. 0,12 m	gut
II.17.	Robinie ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )		Stdm. 0,04- 0,12 m vielstämmig	gut
II.18.	Gemeine Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	ja	Stdm. 0,12 und 0,15 m, zweistämmig	gut
II.19.	Eschen-Ahorn ( <i>Acer negundo</i> )		Stdm. 0,08 m	mäßig
II.20.	Silber-Weide ( <i>Salix alba</i> )	ja	Stdm. 0,45 m	gut

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Code-Nr	Artnamen	Bemerkungen
		Gehölzmaße                      Zustand lt. Gehölzschutzsatzung
II.21.	Strauchreihe aus mehrerenja Holundern ( <i>Sambucus nigra</i> ) Roten Hartriegeln ( <i>Cornus sanguinea</i> ) und Forsythien ( <i>Forsythia</i> )	Höhe ca2,00 m      gut bis Länge 20,00 m      befriedigend
III.1.	Weidengebüsch, bestehend aus Bastard-Weide( <i>Salix spec.</i> )ja Korb-Weide ( <i>Salix viminalis</i> ) Grau-Weide ( <i>Salix cinerea</i> )	Durchschnittshöhe 3,00 m      gut
III.2.	4 x Silber-Weide ( <i>Salix alba</i> )      ja	Stdm. 0,20-0,40 m      gut
III.3.	Bastard-Pappel                      ja ( <i>Populus x simonii</i> )	Stdm. 0,40 m      gut
III.4.	Obstgehölze ca. 30 Stück (Äpfel, Pflaumen, Birnen)	Stdm. bis                      relativ alt 0,40 m                      gut
III.5.	Bastard-Weiden ( <i>Salix spec.</i> )	Höhe 2,50 m      gut
III.6.	Bastard-Weiden ( <i>Salic spec.</i> )	Höhe 2,50 m      relativ gut
III.7.	4 x Bastard-Weiden ( <i>Salic spec.</i> )	Stdm. 0,02-0,10 m befriedigend vielstämmig
III.8.	19 x Bastard-Weiden ( <i>Salic spec.</i> )	Stdm. 0,07-0,12 m relativ gut
IV.1.	5 x Sauerkirsche ( <i>Cerasus vulgaris</i> , <i>Prunus cerasus</i> )	Stdm. 0,05,0,06,      befriedigend bis 0,07,0,10 u      gut 0,12 m
IV.2.	Obstbaumreihe mit Süß-Kirsche ( <i>Cerasus avium</i> , <i>Prunus avium</i> ) 2 x Kultur-Apfel ( <i>Malus domestica</i> ) Kultur-Birne ( <i>Pyrus communis</i> ) Hauspflaume ( <i>Prunus domestica</i> )	Stdm. 0,05 bis      gut 0,15
IV.3.	Stechpalme ( <i>Ilex aquifolium</i> )	Jungpflanze,                      sehr gut Höhe > 1 m
IV.4.	Baumreihe mit > 20 Lawson- Scheinzypressen, L.-Weißzeder ( <i>Chamaecyparis lawsoniana 'Alumii'</i> )	Jungpflanzen,                      sehr gut Höhe > 1 m
IV.5.	Kultur-Apfel ( <i>Malus domestica</i> )	Stdm. 0,25 m      gut
IV.6.	Kultur-Apfel ( <i>Malus domestica</i> )	Stdm. 0,30 m      gut
IV.7.	Lawson-Scheinzypressen, L.-Weißzeder ( <i>Chamaecyparis lawsoniana 'Alumii'</i> )	Jungpflanzen,                      sehr gut Höhe > 1 m
IV.8.	Baumreihe mit 14 Lawson- Scheinzypressen, L.-Weißzeder ( <i>Chamaecyparis lawsoniana 'Alumii'</i> )	Jungpflanzen,                      sehr gut Höhe > 1 m

Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Code-Nr	Artnamen	Bemerkungen	Zustand
		Gehölzmaße lt. Gehölzschutzsatzung	
IV.9.	3 Scheinzypressenarten mit je 1 Exemplar: Weißzeder, Jugendform ( <i>Chamaecyparis spec.</i> ), Erbsenfrüchtige Scheinzypresse, E. Weißzeder ( <i>Chamaecyparis pisifera</i> ), Muschel-Scheinzypresse, M.-Weißzeder ( <i>Chamaecyparis obtusa</i> )	Höhe 1 - 3 m schlechtwüchsige Pflanze, krank,	sehr schlecht sehr gut, sehr gut
IV.10.	Kultur-Weinrebe ( <i>Vitis vinifera</i> ), Waldreben -Hybride ( <i>Clematis spec.</i> )	Spalier am Haus und Kletterstrauch am Haus, Höhe > 1 m	sehr gut
IV.11.	Rhododendron-Hybride ( <i>Rhododendron spec.</i> )	Jungpflanze, Höhe > 1 m	gut
IV.12.	5 x Gemeine Hasel ja ( <i>Corylus avellana</i> )	Großsträucher, Höhe > 2 m	sehr gut
IV.13.	Kletterrosen-Hybriden ( <i>Rosa spec.</i> ), Geißblatt ( <i>Lonicera spec.</i> ), Kultur-Weinrebe ( <i>Vitis vinifera</i> ), Kletterrose ( <i>Rosa spec.</i> )	Spalier  Windender Strauch an Pergola Spalier am Haus	gut gut sehr gut
IV.14.	Ziersträucher und verschiedene Bäume: Kegel-Fichte ( <i>Picea glauca</i> 'Conica'), Küsten-Tanne ( <i>Abies grandis</i> ), Gemeiner Wacholder ( <i>Juniperus communis</i> ), Kegel-Fichte ( <i>Picea glauca</i> 'Conica'), 2 Reihen mit Beetrosen ( <i>Rosa spec.</i> ) längs des Weges, 3 x Strauch-Fingerkraut ( <i>Potentilla fruticosa</i> ), Sadebaum ( <i>Juniperus sabina</i> ), Kriech-Wacholder ( <i>Juniperus procumbens</i> ), 2 x China-Wacholder ( <i>Juniperus chinensis</i> )	Höhe 0,50- 1,50 m	gut
IV.15.	2 x Forsythie ( <i>Forsythia suspensa</i> )	Höhe ca 1 m	gut
IV.16.	Kultur-Weinrebe ( <i>Vitis vinifera</i> )	Spalier am Carport	sehr gut
IV.17.	Reihe von 6 Beeren- Hochstämmen ( <i>Ribes rubrum</i> )	Höhe ca 1 m	gut
IV.18.	Ziersträucher: 2 x Sadebaum ( <i>Juniperus sabina</i> ), Kriech-Wacholder ( <i>Juniperus procumbens</i> ), Sparriger Wacholder ( <i>Juniperus squamata</i> 'Meieri')	Höhe bis 1 m	gut

Tabelle 1: Bestand an Gehölzen im Plangebiet "Kuhlenweg" (\*Stdm. = Stammdurchmesser)

### **Nachweise zur Krautflora**

Die Krautflora des Gebietes ist gerade für den Feuchtwiesenbereich als ökologisch bedeutsam einzuschätzen. Deshalb sollen im folgenden die Nachweise an krautigen Pflanzen aufgeführt und kurz diskutiert werden. Arten der "Roten Liste" sind gekennzeichnet.

#### Wasserpflanzen im Bereich des zentralen Grabens

Im Graben befindet sich eine sehr gut ausgeprägte Wasserfeder-Gesellschaft. Wesentliche Bestandteile sind:

Lemna minor (Kleine Wasserlinse)

Hottonia palustris (Wasserfeder), Rote Liste M-V Höhere Pflanzen: Kat. 3 (gefährdet) und BArtSchV, Anl. 1: besonders geschützte Art

#### Uferbereich des Grabens

Nachfolgend genannte Pflanzengesellschaften und Pflanzenarten konnten im Uferbereich des Grabens nachgewiesen werden:

#### Pflanzengesellschaften:

- Ried der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*)
- Schilf-Röhricht (*Phragmites australis*)
- Waldsimsen-Ried (*Scirpus sylvaticus*)
- Hochstaudenflur des Rauhaarigen Weidenröschens (*Epilobium hirsutum*)
- Ried der Zweizeiligen Segge (*Carex disticha*), RL. Kat. 3 (gefährdet)
- Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaris arundinacea*)
- Ried der Ufer-Segge (*Carex riparia*)

#### weitere Pflanzenarten:

- Rohr-Schwengel (*Festuca arundinacea*)
- Falsche Fuchs-Segge (*Carex otrubae*)
- Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)
- Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)
- Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*)
- Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*)
- Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*)
- Flatter-Binse (*Juncus effusus*)
- Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*)
- Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*)

#### Vegetation außerhalb des § 20 - Biotops

Die krautige Vegetation außerhalb des Plangebietes des § 20-Biotops besteht vorwiegend aus Acker- und Gartenwildkräutern. Rote-Liste-Arten wurden in diesem Bereich nicht festgestellt.

## **3. Beschreibung und Bewertung der Eingriffe**

### **3.1. Darstellung des Eingriffs**

Im B-Plangebiet war der Bau von Wohngebäuden vorgesehen. Diese Wohngebäude, die für die Erschließung des Gebietes notwendigen Straßen und Stellplätze befinden sich sämtlich im nördlichen Teil des Plangebietes (nördlich des Grabens):

Die Wohnbebauung setzt sich aus Doppelhäusern, Hausgruppen sowie Einzelhäusern zusammen und ist zweigeschossig gehalten. Das Wohngebiet werden 3 Straßen (eine Hauptstraße Planstr. A und zwei "Stichstraßen" Planstr. B u C mit öffentlichen Geh- und Leitungsrechten) durchziehen. Die Planstr. A verläuft in Nord-Süd-Richtung und befindet sich im nordwestlichen Teil. Sie endet in einem Wendehammer. Die Stichstraßen verlaufen in Ost-West-Richtung und

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/1-Kuhlenweg

ermöglichen den Anwohnenden die Zufahrt zu ihren Häusern. Die Gemeinschaftsstellplätze sind randlich der Planstr. A angelegt.

Durch die geplante Wohnbebauung wird eine Grundflächenzahl von 0,4 und eine Geschosflächenzahl von 0,8 eingehalten. Hinzu kommen noch teilversiegelte und vollversiegelte Flächen. Die teilversiegelte Fläche setzt sich aus den Stellplätzen und den Flächen mit öffentlichem Geh- und Wasserleitungsrecht und Mulden-Rigolen System zusammen. In diesen Bereichen werden Rasengittersteine verwendet. Für die öffentliche Planstr. A und die Hauszugänge ist eine Vollversiegelung mit Betonpflaster geplant. Insgesamt wird der Versiegelungsgrad des Gebietes damit stark zunehmen, es werden 1696 m<sup>2</sup> Fläche überbaut.

Wegen der großen Höhenunterschiede und der anmoorigen Bereiche müssen Teile des Gebietes aufgeschüttet werden, um den Bau der Häuser und Verkehrsflächen zu ermöglichen.

Das anfallende Regenwasser wird auf den Grundstücken über das Mulden/Rigolen System zum Regenrückhaltebecken (RRB) abgeleitet. Es ist vorgesehen, das RRB nördlich des Grabens zu bauen. In dem §2-Biotop finden keine Eingriffe statt.

Südwestlich des geplanten Wendehammers wurde im Randbereich des der Gartenanlage benachbarten Grundstücks eine Aufschüttung durchgeführt.

Die zwischen nordwestlichen Graben und den gegenüberliegenden Kleingärten vorhandenen Röhricht- und Riedflächen sind auf einer Fläche von ca. 190 m<sup>2</sup> durch Überschichtung mit Bodenaushub zerstört worden. Diese Teilflächen des geschützten Biotops wurden um etwa 1,50 m bis auf das Niveau des nördlich angrenzenden Baugrundstücks angehoben. Im Vorfeld dieser Maßnahme sind mehrere standorttypische Gehölze, die laut gültigem B - Plan zur Erhaltung festgelegt waren, beseitigt worden.

### 3.2. Folgen des Eingriffs

Die geplanten Baumaßnahmen haben sowohl direkte als auch indirekte Folgen. Direkte Folgen der Baumaßnahmen sind beispielsweise:

- die Veränderungen in den ökosystemaren Verhältnissen auf den betroffenen Flächen,
- das Fehlen von "Trittsteinen" im ökologischen Gefüge,
- die Veränderung des Landschaftsbildes durch den Wegfall von landschaftsprägenden Gehölzstrukturen im zu überbauenden Bereich oder
- der Verlust an ökologisch bedeutsamen Habitatstrukturen.

So müssen die ehemalige Obstplantage, die Gärten hinter dem Wohnhaus, die Ruderalflur und ein Teil des Schilfröhrichts entlang des Grabens beseitigt werden (Das §2-Biotop bleibt aber weiterhin ökologisch intakt). Der autochthone Bodenaufbau wird in bestimmten Bereichen durch die notwendigen Aufschüttungen verändert. Für die Garage im nordöstlichen Teil des Plangebietes und die Schuppen an den zur östlichen Grenze gelegenen Kleingärten besteht ebenfalls die Notwendigkeit des Abrisses.

Im Umfeld der Aufschüttung sind zukünftig zusätzliche Beeinträchtigungen geschützter Röhricht- und Riedflächen zu erwarten. Auswaschungen der mineralischen Böden und Einträge aus den späteren als Hausgarten genutzten Flächen lassen vor allem eine verstärkte Eutrophierung dieser Lebensräume erwarten. Diese prognostizierbaren Einträge werden mittelfristig die Entwicklung nitrophiler Hochstaudengesellschaften begünstigen, deren Flächenanteile sich dann zu Ungunsten der standorttypischen Arten erhöhen.

Aus ökologischer Sicht gesehen, wandelt das Gebiet deutlich seinen Charakter. Einige vorher dominierende Artengruppen (z.B. fruchtessende Vögel, Hautflügler und Schnecken) werden in geringeren Individuenzahlen auftreten, und die eine oder andere Art wird lokal gänzlich aussterben (xerothermophile Ruderalflächenbewohner). Da aber die Konzeption für das Feuchtbiotop auf Entwicklung und Schutz des Gebietes ausgerichtet ist, wird dieser Verlust wieder durch das Auf-

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

treten feuchtgebietsbürtiger Arten kompensiert. Die Vergrößerung der Wasserflächen bei Beibehaltung des Stillwassercharakters wird insbesondere den merolimnischen Wirbellosen (Libellen, Köcherfliegen, Eintagsfliegen etc.) verstärkt zugute kommen. Auch Amphibien dürften nach dem Eingriff bessere Lebensbedingungen vorfinden. Insgesamt gesehen gibt es damit eine Verlagerung des Artengefüges hin zu standorttypischen Feuchtgebietsarten.

Der Verlust an kaltluftproduzierenden Flächen ist als eine indirekte Folge der Bebauung genauso wenig zu vernachlässigen wie der negative Einfluss des bebauten Gebietes auf die umgebenden Grünflächen. Durch die Baumaßnahmen wandelt sich das Landschafts- bzw. Stadtbild im Bereich des Plangebietes. Auffällig wird sein, dass sich die räumlichen Verhältnisse zueinander verändert haben.

Wesentlich sind auch Belastungen, die in der Bauphase entstehen. Die Geräuschemissionen, Staub und ungewöhnlich starker Verkehr durch Baufahrzeuge können zeitweise das gesamte ökologische Gefüge stark stören.

Nachfolgend genannte Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen werden u. a. zu erwarten sein:

- Entzug von Flächen aus dem Naturhaushalt (z. B. durch Versiegelung)
- Veränderung des standorttypischen Artenspektrums
- Umlagerung bzw. Beseitigung der natürlichen Bodenschichtung
- Veränderung des Kleinklimas
- Gefährdung ökologisch wichtiger und erhaltenswerter Strukturen bzw. Gehölze
- Veränderung des Landschafts- bzw. Stadtbildes

Einige der ausgewiesenen Bebauungs-, Stell- und Verkehrsflächen kollidieren mit dem Bestand an Gehölzen. Diese Gehölze müssen demzufolge gefällt werden bzw. wurden bereits gefällt. Betroffen sind die nachfolgend genannten Gehölze:

Code-Nr.	Artnamen	Gehölzschutz lt. Satzung der Stadt Güstrow
Nr. I.4.	Süß-Kirsche	
Nr. I.5.	Kultur-Birne	
Nr. I.6.	Echte Walnuß	ja
Nr. I.7.	Kultur-Apfel	
Nr. I.8.	Kultur-Birne	
Nr. I.11.	Baumreihe, 3 x Gemeine Fichte	ja
Nr. I.12.	Apfel-Plantage	
Nr. I.16	3 x Gemeine Hasel	
Nr. II.2.	Gemeine Fichte	ja
Nr. II 5	Birke	ja
Nr. II.6.	Sommerlinde	ja
Nr. II.7.	2 x Gemeiner Flieder	
Nr. II.9.	1 x Weißbuchen-Hecke	
Nr. II.18.	Gemeine Esche	ja
Nr. II.19.	Eschen-Ahorn	
Nr. II.20.	Silber-Weide	ja
Nr. II.21.	Strauchreihe aus Schwarzen Holundern, Roten Hartriegeln und Forsythien	ja
Nr.III.1	2 x Strauchweiden (Bastard-/Korbweide)	
Nr.III.4	2 x Kultur-Apfel	

Tabelle 2: Gehölze auf oder direkt an Bauflächen



## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Code- Nr.	Artname	Gehölzschutz lt. Satzung der Stadt Güstrow
Nr. I.3.	Echte Walnuss	ja
Nr. I.10.	Kultur-Apfel	
Nr. I.11.	Baumreihe, 6 x Gemeine Fichte	ja
Nr. I.13.	Roter Hartriegel	
Nr. II.7.	8 x Gemeiner Flieder	
Nr. II.8.	Kultur-Apfel	
Nr. II.9.	3 x Weißbuchen-Hecke	
Nr. II.10.	Zierkirsche	
Nr. II.11.	Zierkirsche	
Nr. II.12.	Zierkirsche	
Nr. II.13.	Pflaume	
Nr. II.14.	Hänge-Birke	ja
Nr. II.15.	6 x Pyramiden-Pappel	ja
Nr. II.16.	Echte Walnuss	
Nr. II.17.	Robinie	
Nr. IV.12.	Gemeine Hasel	

Tabelle 3: Gehölze, die sich in unmittelbarer Straßennähe befinden

Code- Nr.	Artname	Gehölzschutz lt. Satzung der Stadt Güstrow
Nr. I.11.	Baumreihe, 6 x Gemeine Fichte	ja
Nr. I.14.	Echte Walnuss	
Nr. I.15.	Stech-Fichte	
Nr. I.9.	Kultur-Apfel	

Tabelle 4: Gehölze, die aus landschaftsästhetischen Gründen zu fällen sind

## 4. Beschreibung und Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen

### 4.1. Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffsfolgen

Die Folgen der vorher beschriebenen Baumaßnahmen können mittels nachfolgend genannter Maßnahmen vermieden oder zumindest gemildert werden:

Die Baumaßnahmen sollten auf den Bereich beschränkt bleiben, der unbedingt für die Bauaktivitäten notwendig ist. Naturnahe Areale sind abzuzäunen.

Aushub ist auf dem Gelände nur auf zentralen und dafür vorgesehenen Plätzen zwischenzulagern. Dabei ist der Traufbereich der Bäume sowie das §20-Biotop auszusparen. Bei der Wiedereinbringung der Erde ist auf die natürliche Schichtung zu achten.

Durch DIN-gerechte Baumschutzmaßnahmen (DIN 18920) sollte die Beschädigung der Gehölze während der Bauphase unterbunden werden.

Während der Bauaktivitäten anfallender Müll und andere bodenbelastende Stoffe sind einzusammeln und geordnet zu deponieren.

### 4.2. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Bewertung des Eingriffes wurde nach dem "Hessischen Modell" vorgenommen.

Dabei sind die Nutzungs- und Biotoptypen vor und nach dem Eingriff verglichen worden. Die Grundlagen dafür bilden sowohl eigene Erhebungen als auch die Angaben zur späteren Bebauung (Architektenbüro Mai, Karlsruhe, Architekturbüro Sauerbier und Ingenieurbüro KULTA GmbH, Güstrow).

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Nutzungs-/Biototyp nach Biotopwertliste	Wertpunkte je m <sup>2</sup>	Flächenanteil (m <sup>2</sup> ) je Biotop-/Nutzungstyp		Biotopwert		
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher Sp.2xSp.3	nachher Sp.2xSp.4	
Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	
<b>Bestand</b>						
02.400	Hecke/Gebüschpflanzung, (heimisch, standortgerecht)	27	47,00	10,00	1.269,00	270,00
02.500	Hecke/Gebüschpflanzung, (standortfremd, Ziergehölz)	23	135,00	112,00	3.105,00	2.576,00
03.221	Obstplantage ohne Unter- saat (intensiv bewirtschaftete Busch-Halbstamm- und Spalierobstkulturen)	143.548,70		0,00	49.681,80	0,00
04.120	Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot	26	220,00	10,00*	5.720,00	260,00
04.220	Baumgruppe, nicht heimisch nicht standortgerecht, Exoten	28	281,00	281,00	7.868,00	7.868,00
04.400	Ufergehölz heimisch, standortgerecht	50	312,00	312,00	15.600,00	15.600,00
05.241 B	An Böschung verkrautete Entwässerungsgräben	36	703,50	703,50	25.326,00	25.326,00
05.410	Schilfröhrichte	53	383,50	293,50	20.325,50	15.555,50
05.440 B	Großseggenriede/- röhricht	56	3.390,00	3390,00	189.840,00	189.840,00
06.310(B)	Extensiv genutzte Frisch- wiese (als Ausgleich-/ Er- satztyp nur durch Änderung der Bewirtschaftung beste- hender geeigneter Nutzungs- typen)	44	262,50	262,50	11.550,00	11.550,00
09.210 B	ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	392.197,00		2.197,00	85.683,00	85.683,00
09.220 B	wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte	363.725,80		0,00	134.128,80	0,00
10.510	sehr stark oder völlig ver- siegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3	243,25	43,50	729,25	130,50
10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster	3	227,50	227,50	682,50	682,50

Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Nutzungs-/Biototyp nach Biotopwertliste	Wertpunkte je m <sup>2</sup>	Flächenanteil (m <sup>2</sup> ) je Biotop-/Nutzungstyp		Biotopwert		
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher Sp.2xSp.3	nachher Sp.2xSp.4	
Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	
<b>Bestand</b>						
10.530	Schotter, Kies und Sand- flächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächen deren Wasserabfluss versickert wird	6	230,67	100,67	1.384,02	604,02
10.710	Dachfläche, nicht begrünt	3	635,25	465,25	1.905,75	1.395,75
10.743	Neuanlage von Fassaden- oder Pergola- Begrünung	13	2,60	2,60	33,80	33,80
11.211	Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke, meist nicht gewerbsmäßig genutzt	14	850,05	0,00	11.900,70	0,00
11.212	Gärten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutz- garten	192.506,68		2.246,73	47.626,92	42.687,87
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen 693,00 im besiedelten Bereich, kleine öffentliche Grünanlagen, inner- städtisches Straßenbegleit- grün etc., strukturarme Grün- anlagen, Baumbestand nahe- zu fehlend, arten- und struktur- arme Hausgärten	14		49,50	49,50	693,00
11.223	Kleingartenanlage mit über- wiegend Ziergartenanteil, hoher-Anteil Ziergehölze, Neuanlage strukturreicher Hausgärten	20	105,00	105,00	2.100,00	2.100,00
11.224	Intensivrasen (z.B. Sport- anlagen)	10	263,00	263,00	2.630,00	2.630,00

Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

<b>Sollzustand</b>						
Nutzungs-/Biotoptyp nach Biotopwertliste	Wertpunkte je m <sup>2</sup>	Flächenanteil (m <sup>2</sup> ) je Biotop-/Nutzungstyp		Biotopwert		
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher Sp.2xSp.3	nachher Sp.2xSp.4	
Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	
04.120 Einzelbaum, nicht heimisch nicht standortgerecht, Exot	26	0,00	60,00*	0,00	1.560,00	
05.342 Kleinspeicher, Teiche	20	0,00	468,00	0,00	9.360,00	
10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3	0,00	1.234,00	0,00	3.702,00	
10.540 befestigte und begrünte Flächen, Rasenpflaster, Rasengittersteine o. ä.	7	0,00	779,00	0,00	5.453,00	
10.710 Dachfläche, nicht begrünt	3	0,00	1.696,00	0,00	5.088,00	
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend, arten- und struktur- arme Hausgärten	14	0,00	4.857,25	0,00	68.001,50	
		19.787,50	19.787,50	604.184,00	483.050,00	
Biotopwertdifferenz: Summen der Sp. 5 minus Sp.6 auf letztem Blatt für Gesamtmaßnahme					121.134,00	
Punkte aus maximalem Ausgleich (siehe nachfolgende Tabelle)					-42.210,50	
Verbleibende Wertpunktdifferenz					78.923,50	
					48.932,57DM	
<b>Maximaler Ausgleich</b>						
02.400 Hecke/Gebüschpflanzung, (heimisch, standortgerecht)	27	0,00	66,00	0,00	1782,00	
02.500 Hecke/Gebüschpflanzung, (standortfremd, Ziergehölze)	23	0,00	65,00	0,00	1495,00	

### Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

04.400	Ufergehölz heimisch, standortgerecht	50	0,00	457,75	0,00	22.887,50
05.410	Schilfröhrichte	53	0,00	152,00	0,00	8.056,00
10.743	Neuanlage von Fassaden oder Pergola-Begrünung	13	0,00	16,00	0,00	208,00
	Neuanlage von einem Zaun	<b>4.825,00 DM : 0,62 REI</b>				<b>7.782,00</b>
Gesamtwertpunktzahl für den maximalen Ausgleich						<b>42.210,50</b>

\*= muss zusätzlich zu den, durch den Kronenbereich überdeckten Flächen der darunter liegenden Nutzungstypen gerechnet werden.

Eine Punktedifferenz von 42.210,50 Wertpunkten kann innerhalb des Plangebietes sinnvoll in Form von Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden (enge Bebauung, § 20 Biotop). Damit ist im Plangebiet ein Ausgleich von 86,9 % realisierbar. Die verbleibende Differenz von 78.923,50 Punkten wird für Ersatzmaßnahmen angesetzt. Dieser Wert erhöht sich noch um die nicht zu realisierenden Pflanzmaßnahmen aus dem gesonderten Berechnungsmodus nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Güstrow (vgl. Kapitel 4.2.1) im Plangebiet.

In die Eingriffs- und Ausgleichsberechnungen wurde das Setzen eines Zaunes aufgenommen. Diese Maßnahme ist zum Schutz des § 20 Biotops erforderlich, da der Nutzungsdruck aus den Siedlungsbereichen sehr stark sein wird. Das Hessische Modell sieht für das Setzen eines Zaunes keine Wertpunktzahl vor. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Stadtentwicklungsamt Güstrow wurde deshalb der kalkulierte Bruttopreis eines solchen Zaunes durch den Renaturierungsindex von 0,62 DM geteilt und somit in eine Wertpunktzahl überführt.

Da innerhalb des Gebietes keine sinnvollen Ausgleichsmaßnahmen mehr umsetzbar sind, ist der Ausgleich außerhalb des Plangebietes zu schaffen. Durch einen städtebaulichen Vertrag wird die Begrünung eines Regenrückhaltebeckens auf der Flur 18, Flurstück 22/1 in Höhe des Ausgleichsbetrages festgesetzt.

Um diese, durch den Eingriff verursachten Beeinträchtigungen des geschützten Biotops berücksichtigen zu können, wurde nach Abstimmung von der Unteren Naturschutzbehörde eine Zusatzbewertung laut Abschnitt 3.2.2.3 der Richtlinien zur Handhabung des Hessischen Modells gefordert. Als Wirkzone wird ein Streifen von ca. 20 m Breite festgelegt, innerhalb dessen ein Malus von 5 Wertpunkten/m<sup>2</sup> erhoben wird.

Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Nutzungs-/Biototyp topwert nach Biotopwertliste nachher Sp2xSp4	Wertpunkte je m <sup>2</sup>	Flächenanteil (m <sup>2</sup> )		Bio- vorher Sp.2xSp.3
		je Biotop-/Nutzungstyp		
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	
Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5
Sp.6				
<b>Bestand</b>				
02.400 Hecke/Gebüsch- pflanzung, 0,00 (heimisch, stand- ortgerecht)	27	10,00	0,00	270,00
02.110 Einzelbaum, (hei- misch, standort- gerecht, Obstbaum)	31	18,00	0,00	558,00
05.440 B Großseggenriede/ 0,00 -röhricht	56	185,90	0,00	10.410,40
<b>Sollzustand</b>				
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten 2.742,60 Bereich, kleine öffent- liche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc. strukturarme Grün- anlagen, Baumbestand nahezu fehlend, arten- und strukturarme Haus- gärten	14	0,00	198,90	0,00
Nutzung-/Biototyp Biotopwert nach Biotopwerte- nachher liste Sp2xSp4	Wertpunkte je m <sup>2</sup>	Flächenanteil(m <sup>2</sup> )		
		je Biotop-/Nutzungstyp		vorher
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Sp2xSp3
Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5
Sp.6				
		195,90	195,90	11.238,40
2.742,60				
Biotopwertdifferenz 8495,80				

Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Malus für Stoffeinträge aus Aufschüttungen in umliegende geschützte Biotope	5 Punkte/m <sup>2</sup>	758,00 für festgelegte 20m Saum	3.925,00
Biotopdifferenz			gesamt:
12.420,80			
Punkte aus maximalem Ausgleich (siehe nachfolgende Tabelle)			0,00
Verbleibende Wertpunktdifferenz		für	Ersatzmaßnahmen
			12.420,80

#### 4.2.1 Gesonderte Ausgleichsberechnung für besonders geschützte Bäume

Im Plangebiet befinden sich mehrere Gehölze, die im Zuge von Baumaßnahmen gefällt werden müssen. Wegen ihres ökologischen Wertes und des Schutzstatus nach der Gehölzschutzverordnung wurde von der Unteren Naturschutzbehörde eine gesonderte Ausgleichsberechnung für diese Gehölzschutzverordnung nachfolgende Ausgleichsberechnung festgelegt:

- für nichtstandorttypische/nichtheimische Gehölze beträgt der Ersatz 1:2 (für Jungpflanzen 1:1)
- für standorttypische/heimische Gehölze beträgt der Ersatz 1:3 (für Jungpflanzen 1:2)
- für Sträucher und Hecken ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung 1:1 mit einheimischen und standorttypischen Arten vorzunehmen

Die Gartenanlage und die Obstbäume fallen nach wie vor unter das Hessische Modell. Folgende Bäume mit einem Stammdurchmesser größer als 16 cm müssen gefällt und ersetzt werden:

Code-Nr	Artname	Ersatzpflanzung
Nr. I.3.	Echte Walnuss	2 Bäume
Nr. I.6.	Echte Walnuss	2 Bäume
Nr. I.11.	Baumreihe, 15 x Gemeine Fichte	30 Bäume
Nr. II.2.	Gemeine Fichte	2 Bäume
Nr. II.14.	Hänge-Birke	3 Bäume
Nr. II.15.	6 x Pyramiden-Pappel	12 Bäume
Nr. II.18.	Gemeine Esche	2 Bäume
Nr. II.20.	Silber-Weide	2 Bäume
Nr. II.21.	Strauchreihe aus Schwarzem Holunder, Rotem Hartriegel und Forsythie	50 m <sup>2</sup> Sträucher
Gesamtstückzahl:		55 Bäume und 50 m <sup>2</sup> Strauchanpflanzung

Insgesamt können 11 der 55 geforderten Bäume und die 50 m<sup>2</sup> Strauchanpflanzung auf dem Gelände untergebracht werden (Regenrückhaltebecken, Straßenbepflanzung). Die verbleibenden 44 Bäume sind nicht durch Ausgleichspflanzungen kompensierbar. Bei einer geforderten Pflanzquali-

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

tät (3 x v, Stammumfang 14-16 cm) ist mit durchschnittlichen Kosten von 200,00 DM pro Baum zu rechnen. Damit ergibt sich eine Gesamtsumme von 8.800,00 DM, die für Ersatzmaßnahmen eingesetzt werden müssen.

### 4.2.2 Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

- Einbeziehung einer zusätzlichen Ersatzmaßnahme in die Gesamtbilanz

Unter Nutzung des Hessischen Modells wurde in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Kap. 4.2) eine verbleibende Wertpunktdifferenz von 78.923,50 Punkten ermittelt.

Zu fällende Bäume, die der Gehölzschutzsatzung der Stadt Güstrow unterliegen, sind im Kap. 4.2.1) gesondert betrachtet worden:

„Insgesamt können 11 der 55 geforderten Bäume und die 50 m<sup>2</sup> Strauchanpflanzung auf dem Gelände untergebracht werden (Regenrückhaltebecken, Straßenbepflanzung). Die verbleibenden 44 Bäume sind nicht durch Ausgleichspflanzungen kompensierbar.“

Zwischen Investor und der Stadt Güstrow wurde die Realisierung der Bepflanzung „Bolzplatz Mühlenweg“ als Ersatzmaßnahme vereinbart und über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

Die Stadt Güstrow stellt für die Ersatzmaßnahme das Flurstück 47/204 der Flur 67 zur Verfügung.

Im bereits vorliegenden Planentwurf ist die Pflanzung folgender Gehölze vorgesehen:

Art	Anzahl	Qualität	aktueller Preis (Euro-Baumschulen)
Corylus conturna (Baumhasel) (Einzelpflanzung als Überhälter)	6	4 x V m Db, 16-18 cm Stammumfang	1.500,00 - 2.000,00 DM (250,00 - 350,00 DM/Stück)
Acer campestre (Feldahorn) (Heckenpflanzung)	985	Heister 2 x V, 150 cm hoch	7.880,00 DM (ca. 8,00 DM/Stück)
Ribes anguineum (Blutjohannisbeere) bzw. Prunus spinosa (Schlehe)85 (Heckenpflanzung)		mehrtriebiger Strauch, 150 cm hoch	680,00 DM (ca. 8,00 DM/Stück)
Viburnum opulus (Gem. Schneeball) (Heckenpflanzung)	85	mehrtriebiger Strauch, 150 cm hoch	680,00 DM (ca. 8,00 DM/Stück)

Die im Planentwurf vorgesehene 5-reihige Heckenpflanzung sichert weitgehend die angestrebte Pufferwirkung gegenüber angrenzenden Nutzflächen, sie soll deshalb als präferentiell betrachtet werden.

Um ein Eindringen in die Heckenpflanzung weitgehend zu verhindern und den Anteil einheimischer Gehölze weiter zu erhöhen, wird von den Verfassern des Grünordnungsplanes jedoch der Ersatz der Blutjohannisbeere (Ribes sanguineum) durch die Schlehe (Prunus spinosa) vorgeschlagen. Bei gleicher Pflanzqualität und Anzahl bleibt die aus der Tabelle resultierende Kostenschätzung bestehen:



## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Vordringlich soll ein Ersatz der unter die Gehölzschutzsatzung fallenden, zu fällenden Gehölze erfolgen. Dazu wurde ein Umrechnungsmodus festgelegt. Die Auswahl der Sträucher ergab sich aus den Anforderungen des Standortes. Sie sollen sowohl einen Sicht- als auch einen Staubschutz darstellen. Das zu erwartende Grünvolumen von 8 Sträuchern entspricht in etwa dem eines neugepflanzten Baumes. (Ausgleich eines Baumes durch Pflanzung von 8 Sträuchern). Auf dieser Grundlage ergibt sich folgende Ausgleichsberechnung:

6 der 44 zu pflanzenden Bäume können durch die vorgesehene Pflanzung von Baumhaseln am Bolzplatz Mühlenweg ersetzt werden. Für die verbleibenden 38 Bäume ist ein Ersatz durch die Pflanzung von 304 Sträuchern gegeben. Die unter die Gehölzschutzsatzung Güstrow fallenden, zu fällenden Bäume sind damit vollständig ausgeglichen.

Im Zuge der Ersatzmaßnahme „Bolzplatz Mühlenweg“ sind weitere 851 Sträucher zu pflanzen. Sie werden über die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung laut Hessischem Modell auf die im Kap. 4.2 ermittelte Biotopwertdifferenz angerechnet.

Die abschließende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ändert sich bei Umrechnung in Wertpunkte wie folgt:

	Wertpunkte	Angabe in %
Biotopwertdifferenz (siehe Kap.4.2)	121.134,0	100
Punkte aus maximalem Ausgleich (siehe Kap. 4.2)-	42.210,5	34,9
Punkte aus Ersatzmaßnahme (1240 m <sup>2</sup> Hecke/ Gebüschpflanzung, heimisch, standortgerecht a 27 Punkte m <sup>2</sup> )	- 33.480,0	27,6
Verbleibende Wertpunktdifferenz	45.443,5	37,5

Da im Umfeld der vorgesehenen Baumaßnahmen keine weiteren Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen möglich sind, verbleibt eine Wertpunktdifferenz von 45.443,5 Punkten.

Der Bebauungsplan 46 - Kuhlenweg schließt mit negativer Bilanz ab, der Eingriff konnte nur zu 62,5 % der Biotopwertdifferenz ausgeglichen werden, das entspricht einem absoluten Ausgleich von 92,5 %.

Da innerhalb des Gebietes keine sinnvollen Ausgleichsmaßnahmen mehr umsetzbar sind, ist der Ausgleich außerhalb des Plangebietes zu schaffen. Durch einen städtebaulichen Vertrag wird die Begründung eines Regenrückhaltebeckens auf der Flur 18, Flurstück 22/1 in Höhe des Ausgleichsbetrages festgesetzt.

### 4.3. Planung der Grünordnung

#### 4.3.1. Landschaftspflegerische Zielstellungen

Die Zielstellungen begründen den angestrebten grünordnerischen Zustand des Planungsgebietes. Sie beinhalten neben gestalterischen Gesichtspunkten auch ökologische, ökonomische und soziale Aspekte. Die landschaftspflegerischen Zielstellungen tragen insbesondere zur Aufwertung des

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Landschaftsbildes bei, unterstreichen den räumlichen und funktionellen Aufbau des Planungsgebietes und stellen die ökologische Qualität des Gebietes sicher bzw. verbessern sie.

Für das betrachtete B-Plangebiet sollen deshalb nachfolgende Zielstellungen formuliert werden:

- Minimierung der negativen Beeinträchtigungen von Schutzgütern durch Baumaßnahmen
- Schutz, Erhalt und Entwicklung der bedeutsamen Vegetationsstrukturen
- Schutz und Entwicklung des §2-Biotops
- Kompensation des Verlustes an Gebietswert
- Umweltgerechte Ableitung des anfallenden Regenwassers in einem Regenrückhaltebecken
- Unterstreichung der architektonischen Grundstruktur durch spezifische Bepflanzungsanordnung
- Harmonische und angemessene gestalterische Einbindung des neu entstehenden Bauungsgebietes in den Umgebungszusammenhang
- Gewährleistung eines positiven Beitrages zur Schaffung einer hohen Wohnqualität

### 4.3.2. Maßnahmen zur Verminderung von Eingriffsfolgen

Zur Realisierung der vorher beschriebenen landschaftspflegerischen Zielstellungen sind für die einzelnen Schutzgüter folgende Maßnahmen der Grünordnung und Landschaftspflege vorgesehen:

#### Schutzgut Boden und Wasser

- Der Grad der Versiegelung des Bodens ist so gering wie möglich zu halten.
- Die Verwendung versickerungsfähiger Beläge ist zu favorisieren.
- Der größte Teil des anfallenden Regenwassers ist in das Regenrückhaltebecken einzuleiten.
- Überflüssige Alt-Versiegelungen sind zu entfernen.
- Müll und andere bodenbelastende Stoffe müssen eingesammelt und geordnet deponiert werden.

#### Schutzgut Klima und Luft

- Erhaltung und Erweiterung der klimaverbessernden Leistungen von Grünflächen (Rasen, Hecken, Straßen- und Wegränder, Unterwuchs unter Gehölzen und Gehölze). Das gilt insbesondere für Gehölzbestände, die der Luftgeneration, Luftfilterung und Lenkung der Luftströme dienen, aber auch für Vegetationsstrukturen, die maßgeblich an der Regulierung der Luftfeuchte, Strahlungsintensität und Temperatur sowie dem Lärmschutz beteiligt sind.

#### Schutzgut Flora und Fauna

- Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens mit heimischen und standorttypischen Gehölzen
- Initialbepflanzung des RRB mit krautigen Pflanzen (Nutzung der natürlichen Klärkapazität durch Schaffung von Aufwuchsflächen für Bakterien und Pilze)
- Realisierung einer Abschirmung zwischen den naturnahen Bereichen und der umliegenden Bebauung mittels Gehölzstreifen
- Erhaltung und Entwicklung des §20-Biotops durch Zulassen der natürlichen Sukzession in diesen Bereichen. Auf die große Bedeutung derartiger Flächen für die Stadtökosysteme soll nochmals verwiesen sein
- Erhaltung des Stillwassercharakters des Grabens und damit seiner Flora und Fauna

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

- Schaffung und/oder Initiierung der Besiedlung von Flächen mit Wildkräutern (z.B. land-schaftstypischer und durch intensive Bewirtschaftung seltenen gewordener dörflicher Ru-deral- und Wegrandarten)
- Minimierung der Anzahl fremdländischer Arten

### Schutzgut Landschaftsbild

- Errichtung architektonisch ansprechend gestalteter Gebäude mit harmonischer Gesamt-wirkung
- ausgewogene harmonische Gestaltung von Freianlagen
- Abstimmung von Farb- und Materialkompositionen der zu errichtenden Gebäude mit der Gestaltung und Farbwahl befestigter Oberflächen, Außenmöblierungen, der Beleuchtung und Beschilderung
- Betonung der räumlichen und funktionalen Struktur des Plangebietes durch Neuanpflan-zungen von Straßenbegleitgrün und anderen Gehölzstrukturen (Ausgleichsmaßnahmen). Im bebauten Bereich können wegen des erforderlichen Zierwertes neben heimischen Gehölzarten im begrenztem Maße auch nichtheimische Bäume und Sträucher verwendet werden
- Eingliederung des Bebauungsgebietes in die Umgebung durch Integration der land-schaftsprägenden Altgehölze in die Neuanpflanzungen

### 4.3.3 Grünordnerische Maßnahmen

Nachfolgend sollen die Festsetzungen begründet werden.

I) Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 15 BauGB)

1. Die Maßnahmefläche mit der Feuchtwiese, dem Graben, den Röhrichtbeständen und den Wei-den ist von jeglicher Beeinträchtigung zu schützen. Maßnahmen, die zur Zerstörung, Beschädi-gung oder Veränderung dieses Lebensraumes führen sind unzulässig.

Der südliche Teil des Plangebietes wird durch einen ökologisch weitestgehend intakten, breiten Graben durchzogen. Beiderseits grenzt eine Feuchtwiese mit hohem Anteil an Seggenriedern an. In diesem Areal befinden sich die ökologisch bedeutsamsten Habitate des Plangebietes. Sie set-zen sich aus grabenbegleitenden Schilfstrukturen, binsenreichen Nasswiesen, Röhrichten und Seggenrieden zusammen. Im Graben selbst bilden die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und die Wasserfeder (*Hottonia palustris*, gefährdete Art) Massenbestände. Nach § 20 des Landesnatur-schutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern sind diese Bereiche gesetzlich geschützt. Weidenge-büsche verschiedener Artzusammensetzung vergrößern auf diesen Flächen die Struktur- und Ha-bitatvielfalt.

Der ökologische Zustand dieser Fläche ist vorwiegend an die bisher hohen Grundwasserstände, den Offenlandcharakter und die Störungsarmut des Gebietes gekoppelt. Darauf aufbauend hat sich eine weitestgehend standorttypische Habitatausstattung entwickelt, die von bestimmten, viel-fach konkurrenzschwachen Artengemeinschaften besiedelt wird. Sollten stärkere Eingriffe in die-ses sensible ökologische System erfolgen, so könnte das zur Verschiebung des Gleichgewichtes führen. Damit würden viele Arten lokal aussterben. Besonders kritisch ist die Situation auch des-halb, weil die Fläche stark isoliert und klein ist. Nach der Inseltheorie von McARTHUR & WILSON (1973) hat sie damit einen geringen Zuzug und eine hohe Abdrift von Arten. Die Gefahr des „Kip-pens“ des Ökosystems ist natürlicherweise damit schon relativ hoch und vergrößert sich mit jedem Eingriff.

2. Das Regenwasser ist über das Mulden- Rigolen System, welches zum Regenrückhaltebecken führt, abzuleiten.

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

Regenwasser, soweit es in die Abwasserkanalisation gelangt, belastet zum einen Kläranlagen in einem nicht unerheblichem Maße, indem es zu Verdünnungen und damit zu suboptimalen Funktionen im Klärprozess führt. Zum anderen wird dem natürlichen Wasserkreislauf des jeweiligen Gebietes das Wasser entzogen. Dieses Wasser ist aber wesentlich für das optimale Funktionieren der natürlichen Stoffkreisläufe. Neben diesen beiden Aspekten gibt es noch den finanziellen (Abwassergebühren) und den energetischen Aspekt (Pumpen und Klären von Regenwasser). Damit sollte der Versickerung oder/und der oberirdischen Ableitung in ein RRB das besondere Augenmerk eines jeden Grundstücksbesitzers gelten.

3. Abgetragener unbelasteter Mutterboden bzw. Erdaushub ist entsprechend DIN 18300 vorübergehend im Gelände gelagert und dort auch wieder verwendet zu werden.

Wesentliche Prozesse des natürlichen Stoffkreislaufes vollziehen sich im Boden (z.B. Abbau- und Humusbildungsprozesse). Damit sollte unbelasteter Bodenaushub zwischengelagert und wieder verwendet werden. Soweit möglich, ist er in der natürlichen Schichtung wieder einzubauen, um die oben beschriebenen Prozessabläufe nicht gravierend zu stören oder gar zum Stillstand zu bringen.

4. Die als "ökologisch bedeutsam" eingestuft und im B-Plan als Bestand gekennzeichneten Bäume, Großsträucher, Gehölzgruppen und Hecken sind zu erhalten.

Die als "ökologisch bedeutsam" eingestuft Gehölze gehören gemäß der Gehölzschutzsatzung der Stadt Güstrow sowie vielfach auch nach dem Bundesartenschutzgesetz und dem Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern zu den "Geschützten Gehölzen besiedelter und nicht-besiedelter Bereiche" bzw. zu den "gefährdeten und geschützten Arten". Damit sind sie zu erhalten und in Neuanpflanzungen zu integrieren. Sie bilden wesentliche Lebensräume und Vermehrungsstätten für eine Vielzahl von Tieren (z.B. Vögel und Insekten) und tragen zum Biotopverbund bei. Die zu erhaltenden Gehölze (Einzelbäume, Hecken, Sträucher, Gebüsche, Gehölzgruppen einschließlich deren Kronen- bzw. Wurzelbereiche) sowie alle ökologisch bedeutsamen Vegetationsflächen sind entsprechend der einschlägigen Vorschriften (z.B. der DIN 18920 und der Richtlinien für die Anlage von Straßen -RAS- Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) zu behandeln, zu sichern und ggf. zu sanieren.

### II) Bepflanzung von öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen (§ 9Abs. 1, Nr. 25a BauGB)

5. Für den Mittelpunkt des Wendehammers wird eine Bepflanzung mit einem *Prunus padus* (Traubenkirsche). Stammumfang 16 - 18 cm, 3x v, Hochstamm, festgesetzt.
6. Die Pflanzfläche im Wendehammer ist unversiegelt zu belassen und mit Rasenansaat zu begrünen.

Die Bepflanzung von öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen ist so ausgelegt, daß die städtebauliche Struktur des B-Plangebietes unterstützt wird.

Die Verkehrsfunktion des Wendehammers am Ende der Hauptstraße wird durch die Anpflanzung eines Einzelbaums im Zentrum des Wendehammers hervorgehoben. Die Traubenkirsche (*Prunus padus*) hat einen hohen Zierwert durch Blüte und Herbstfarbe. Sie setzt an dieser Stelle einen optischen Höhepunkt.

### III) Bepflanzung von Privatflächen

7. Entlang der Ostseite der Planstraße A sind unter Berücksichtigung der Einfahrten und Stellplätze mindestens 5 standortgerechte Bäume, *Pyrus pyraeaster* (Wild-Birne), (Pflanzqualität: 3 x v, Stammumfang: 14-16 cm) zu pflanzen.

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

8. Die Gemeinschaftstellplätze sind einreihig mit standorttypischen Gehölzen in mindestens 2 x v Baumschulqualität der Pflanzliste 1 im Pflanzabstand von jeweils 1,00 m zu umpflanzen.

Die einseitige Baumpflanzung entlang der Planstr. A lässt deren Funktion als Haupterschließungsstr. auch visuell deutlich werden. Wegen der räumlichen Enge in diesem Bereich wird die Wild-Birne (*Pyrus pyraeaster*) festgesetzt, da sie mit ihrer schmalen Krone relativ geringe Ansprüche an den Platzbedarf stellt. Dabei hat diese Baumart langhaftende Blätter und eine schöne Herbstfarbe. Die Fruchtbildung dieses Baumes ist vernachlässigbar gering.

Das festgesetzte Artenspektrum (Wild-Birne und Traubenkirsche) stellt eine Ergänzung der Obstbaumstrukturen in der auch später noch vorhandenen Obstbaumbepflanzung an der Westgrenze des Plangebietes dar. Die neu zu schaffenden Grünzüge im privaten Bereich sind so angelegt, dass sie sich harmonisch in den vorhandenen Gehölzbestand einordnen und ihn ergänzen.

Die gemeinschaftlichen Stellplätze sind zu begrünen, um eine Abschirmung zu den Privatgrundstücken zu gewährleisten. Eine Strauchbepflanzung mit einer Höhe von ca. 1,50 m erfüllt diese Aufgabe unter den gegebenen Verhältnissen am Besten. Dadurch, dass die Stellplätze alle ähnlich bepflanzt werden, wird der funktionelle Aufbau des Gebietes unterstützt. Die anzupflanzenden Arten müssen abgasresistent sein und sollten einen hohen Zierwert haben.

9. Auf privaten Grünflächen ist je 200 qm nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Baum der Pflanzliste 1 zu pflanzen.

10. Fassaden- und Außenwände, deren Fensterabstand mehr als 4 m Breite betragen sind mit Schling- oder Kletterpflanzen der Pflanzliste 1 zu begrünen.

Da der im öffentlichen Bereich zur Verfügung stehende Raum für die Schaffung von Grünzügen minimal ist, gilt es unter anderem über grünordnerische Festsetzungen für die privaten Grünflächen eine günstigere Bepflanzung des Wohngebietes zu sichern.

Die in den Pflanzlisten aufgeführten Baumarten bieten genügend Möglichkeiten für individuelle Gestaltungswünsche und sichern gleichzeitig die Anpflanzung von landschafts- und standortangepassten Arten, die dem Charakter des Gebietes angemessen sind.

### IV) Neuanpflanzung von Hecken (Ausgleichsmaßnahmen)

11. An der Südseite der Bebauung am Kuhlenweg (gekennzeichneter Bereich A) ist eine zweireihige, freiwachsende und geschlossene Hecke im Pflanzverband von 1,50 x 1,50 m aus standortgerechten und einheimischen Gehölzen der Pflanzliste 2 in mindestens 2 x verpflanzter Baumschulqualität anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Das Feuchtgebiet und die Wohnbebauung an den beiden Straßen werden durch die Hecke räumlich getrennt. Das Gesamtbild des Plangebietes wird auf diese Weise aufgewertet, die Hecke hat damit eine wichtige ästhetische Funktion. Hecken sind insbesondere für Wirbellose, Vögel und Kleinsäuger von großer ökologischer Bedeutung. Sie bieten diesen Tiergruppen notwendige Lebens- und Entwicklungsräume, sind eine optische Orientierungshilfe für Insekten und liefern einen wichtigen Beitrag zur linienförmigen Biotopvernetzung.

### V) Bepflanzung des Regenrückhaltebeckens (Ausgleichsmaßnahme)

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

11. Das Regenrückhaltebecken (RRB) ist in Form und Struktur einem natürlichen Standgewässer anzunähern und im Bereich der Wasserwechselzone mit Initialpflanzungen von Sumpfbeetpflanzen der Pflanzliste 3 naturnah zu gestalten.

12. Des weiteren ist eine dreireihige, gestaffelte Gehölzbepflanzung aus heimischen und standortgerechten Sträuchern und Bäumen der Pflanzliste 3, um das Regenrückhaltebecken zu gruppieren. Die Gehölzgruppe ist im Pflanzverbund von 1,50 x 1,50 m mit Bäumen (Pflanzqualität: 3 x v, Stammumfang: 14-16 cm) und Sträuchern in Baumschulqualität von mindestens 2x v anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Das RRB wird im Südosten des Gebietes auf Gräbeland errichtet und bildet ein wesentliches ökologisches Element im Gebiet. Es sollte in Form und Struktur einem natürlichen Standgewässer angenähert werden (aufgeweitet und abgerundete Uferlinie). Flach abgeschrägte Böschungen sind für viele Tiergruppen von Bedeutung (z.B. Laichplatz für Lurcharten). Um einen unnötigen Flächenverbrauch zu vermeiden, ist versucht worden, das RRB so klein wie möglich zu halten. Grundsätzlich ist eine Besonnung vorteilhaft, wobei von Süden her beschattet werden muss.

Die Bepflanzung mit Sumpfbeetpflanzen erfolgt unter Verwendung von Arten, die teils auffällig farbige Blüten, teils dekorative Blütenstände besitzen, schwimmende oder wintergrüne Blätter ausbilden, Schlamm festhalten sowie Wasserstandsschwankungen tolerieren.

Des weiteren wird eine Gehölzbepflanzung mit einheimischen und standorttypischen Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Die Sträucher und Bäume liefern einen bedeutsamen Beitrag zu der Natürlichkeit des Beckens.

Derart bepflanzte RRB binden Nährstoffe, stellen Lebensräume insbesondere für Libellen, Wasserkäfer und Vögel dar und haben daneben auch einen ästhetischen Wert. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich an einem auf diese Weise gestaltetem RRB autochthone Tier- und Pflanzenarten ansiedeln, sich vermehren und m. o. w. stabile Populationen ausbilden können.

### VI) Aufstellung eines Zaunes

16. Entlang der Südgrenze des B-Plangebietes (Richtung Schliemannstraße) und südlich der Bebauung am Kuhlenweg, zwischen der Plangebietsgrenze und dem Graben, ist ein Maschendrahtzaun mit einer Höhe von 1,20 m aufzustellen.

Durch das geplante Bauvorhaben wird der Nutzungsdruck auf die ökologisch bedeutsamen Bereiche des Plangebietes in Zukunft weiter zunehmen. Die Bebauung stellt zusammen mit dem Druck aus den angrenzenden Kleingärten- und Garagenkomplexen eine gewisse Gefährdung für das Feuchtgebiet dar. Die Aufstellung eines 1,20 m hohen Maschendrahtzaun gewährleistet einen besseren Schutz des §20-Biotops, da ein Zutritt auf diese Weise erheblich erschwert wird.

## 5. Flächenbilanz

<b>1.00</b>	<b>Gesamtfläche des Plangebietes: ( Pkt. 2 + Pkt. 4)</b>	<b><u>20.185,00 m<sup>2</sup></u></b>
<b>2.00</b>	<b>Gesamtfläche der zu bebauenden Grundstücke einschl. Gemeinschaftsstellplätze und Straßen</b>	<b><u>10.300,00 m<sup>2</sup></u></b>
2.01	Gesamtfläche der Baugrundstücke:	8.230,65 m <sup>2</sup>
2.02	Gemeinschaftsstellplätze insgesamt:	238,85 m <sup>2</sup>
2.03	Gemeinschaftsflächen (Müllstandorte):	151,50 m <sup>2</sup>
	Fläche für Versorgungsleitungen (Stadtwerke)	258,00 m <sup>2</sup>
2.04	Straßenflächen: Privat	522,00 m <sup>2</sup>
	Öffentlich einschl. öffentl. Stellplätze	899,00 m <sup>2</sup>
<b>3.00</b>	<b>Gesamtfläche der Grundstücksüberbauungen</b>	<b>4.276,34 m<sup>2</sup></b>
<b>4.00</b>	<b>Gesamtfläche der privaten Grünflächen</b>	<b><u>9.885,00 m<sup>2</sup></u></b>
4.01	Fläche für Dauerkleingärten	1.280,00 m <sup>2</sup>
4.02	Fläche für Feuchtwiese	7.480,00 m <sup>2</sup>
4.03	Fläche mit RRB	1.125,00 m <sup>2</sup>
<b>5.00</b>	<b>Davon Fläche für Ausgleichsbepflanzung</b>	<b>1.125,00 m<sup>2</sup></b>

### Teil D: Umsetzung der Planung

#### 1. Maßnahmen zur Sicherung der Planung

Maßnahmen zur Sicherung der Planung sind nicht erforderlich.

#### 2. Maßnahmen zur Durchsetzung der Planung

Zur Durchsetzung der Planung wurde ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB zwischen der Stadt und dem Vorhabensträger abgeschlossen.

#### 3. Kosten, Finanzierung

##### 3.1 Kostenschätzung für die Ausgleichsmaßnahmen

wurden ermittelt von BIOTA Gesellschaft für ökologische Forschung, Planung und Beratung mbH. in Güstrow. Die Kosten trägt der Erschließungsträger.

## Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

a) Bepflanzung der Südseite der Bebauung am Kuhlenweg mittels einer etwa 3 Meter breiten Hecke.

66 m<sup>2</sup> Strauchanpflanzung, ca. 30 Pflanzen 300,00 DM

b) Straßen- und Stellplatzbepflanzung

66 m<sup>2</sup> Strauchanpflanzung, da. 60 Pflanzen 600,00 DM  
6 Einzelbäume 1.500,00 DM

c) Bepflanzung des Regenrückhaltebeckens (RRB)

Initialpflanzung mit Sumpfbeetpflanzen in einem etwa 2 Meter breiten Streifen  
152 m<sup>2</sup> Sumpfbeet, ca. 760 Pflanzen 4.180,00 DM

Bepflanzung der Umgebung des RRB mit einem breiten Streifen aus einheimischen Gehölzen

458 m<sup>2</sup> Strauchpflanzung, ca. 205 Pflanzen 2.050,00 DM  
5 Überhälter 1.250,00 DM

d) Anlage der Fassadenbegrünung

16 m<sup>2</sup> Fassade, ca. 13 Pflanzen 156,00 DM

d) Aufstellen eines Zaunes

96,50 m lang, 1,20 m hoher Maschendrahtzaun 4.825,00 DM

Gesamtkosten der Ausgleichsmaßnahmen 14.861,00 DM

**Zuzüglich der Kosten für Düngung und Schutz vor Wildverbiss pauschal 18.000,00 DM gerechnet werden. Auf eine Anwachsgarantie ist zu achten.**

Die Gesamtbilanzierung ergibt unter Einschluss der Zusatzbewertung ein Biotopwertdefizit von 12.420,80 Punkten.

Bei einem Renaturierungsindex von 0,62 entspricht dies einem Geldäquivalent von 7.700,89 DM.

### 3.2 Kosten, Erschließungsleistungen

würden ermittelt vom Ingenieurbüro KULTA GmbH in Güstrow. Die Erschließung erfolgte durch den Vorhabenträger

Die vorläufige Kostenannahme - Bruttoangaben:		
1	Schmutzwasserentsorgung	190.000,00 DM
2	Regenwasserentsorgung	155.000,00 DM
3	Trinkwasserversorgung	130.000,00 DM
4	Verkehrsanlagen	170.000,00 DM
5	Straßenbeleuchtung	25.000,00 DM
6	Fernwärmeversorgung	70.000,00 DM
7	Landschaftsgärtnerische Arbeiten	40.000,00 DM



Begründung zum Bebauungsplan Nr.46/I-Kuhlenweg

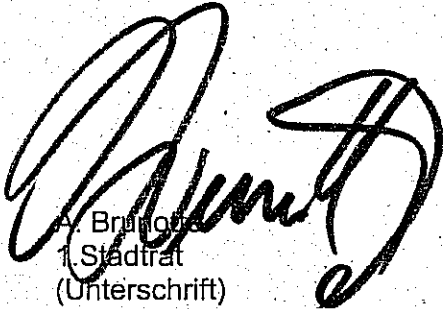
8	Nebenkosten	78.000,00 DM
	Gesamtaufwand	858.000,00 DM

---

<b>Gesamtkosten Pkt. 3.1 und Pkt.3.2</b>	<b>876.000,00 DM</b>
--	----------------------

gebilligt durch Beschluss der Stadtvertretung am: 5.12.2002

ausgefertigt am:.....

  
A. Bräutigam  
1. Stadtrat  
(Unterschrift)

