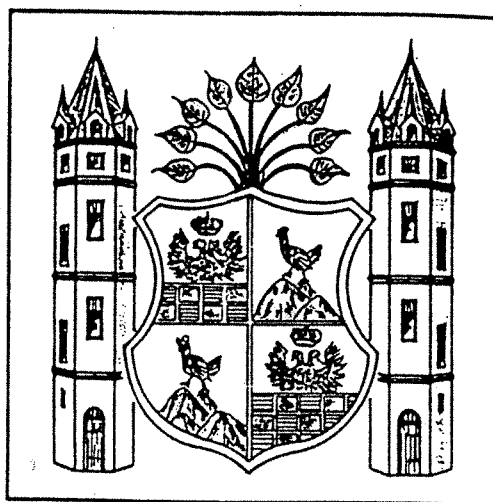


# Kreisstadt Ilmenau

## Begründung zum Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan für das Baugebiet "Hüttenholz"



Juli 1993

## BEGRÜNDUNG ZUM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANES "HÜTTENHOLZ" ILMENAU

| I N H A L T: |  | <u>Seite</u> |
|--------------|--|--------------|
| 1.           | Rechtsgrundlagen                         | 2            |
| 2.           | Geltungsbereich                          | 2            |
| 3.           | Planungsziele                            | 3            |
| 4.           | Planungsvorgaben                         | 3            |
| 5.           | Festsetzungen des Bebauungsplanes.....   | 4            |
| 5.1          | Art der Nutzung                          | 4            |
| 5.2          | Maß der Nutzung                          | 5            |
| 5.3          | Bauweise                                 | 6            |
| 5.4          | Zahl der Vollgeschosse                   | 6            |
| 5.5          | Nebenanlagen                             | 6            |
| 5.6          | Soziale Infrastruktur                    | 7            |
| 5.7          | Verkehrssystem                           | 7            |
| 5.8          | Ruhender Verkehr                         | 8            |
| 6.           | Gestaltung .....                         | 9            |
| 7.           | Wohneinheiten, Bauabschnitte             | 11           |
| 8.           | Kläranlage                               | 12           |
| 9.           | Baugrund                                 | 13           |
| 10.          | Altlasten                                | 13           |
| 11.          | Grünordnungsplan.....                    | 14           |
| 11.1         | Landschaftsplanerische Ziele             | 14           |
| 11.2         | Ausgleichsbilanz                         | 14           |
| 12.          | Flächenbilanz.....                       | 15           |
| 13.          | Ver- und Entsorgung                      | 15           |
| 14.          | Aufhebung bestehender Rechtsvorschriften | 15           |
| 15.          | Kostenschätzung                          | 16           |

Planunterlagen:

StVV-Beschluß:

Aufgestellt: 07. Dezember 1992

1. Fortschreibung 21. Dezember 1992 21. Dezember 1992

2. Fortschreibung 01. Juni 1993 14. Juni 1993

3. Fortschreibung 22. Juli 1993

rechtskräftig geworden am:

Hergestellt durch:

Suter + Suter GmbH Darmstadt

Stadt-, Regional- und Landschaftsplanung, SRL

im Auftrag der Stadtverwaltung Ilmenau

unter Mitwirkung der Planungsabteilung des Bauamtes

in Zusammenarbeit mit dem

Büro für Ökologische Fachplanungen, Ökoplanung Darmstadt

## 1. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 1986, zuletzt geändert durch EVertr. v. 31.08.1990
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert durch EVertr. v. 31.08.1990
- Planzeichenverordnung (PlanZVO) vom 18. Dezember 1990
- Thüringische Bauordnung
- vorläufiges Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 28. Januar 1993
- Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch vom 28.04.1993

## 2. Geltungsbereich

- |           |   |   |
|-----------|---|---|
| Im Norden | - | entlang der Nordseite der Öhrenstocker Straße bis Parzelle 1675, entlang der Südseite der Öhrenstocker Straße, Parzelle 4050  |
| Im Osten  | - | entlang der östlichen Grenze der Flur 38 bis zum Waldrand südlich der Parzelle 4071   |
| Im Süden  | - | entlang des Feldweges am Waldrand, Südgrenze der Flur 35, Parzelle 2886/2   |
| Im Westen | - | entlang der Südgrenze der Wegeparzelle "Schortestraße" bis zu Ostgrenze der Parzelle 1744/5 entlang dieser Grenze bis zur Nordgrenze der Parzelle 1700/13 entlang der Nord- und Westgrenze der Parzelle 1693 entlang der Südgrenze der Parzelle 3824 und der Westgrenze der Parzelle 1691 bis zur Öhrenstocker Straße, Parzelle 1676. |

Das Plangebiet ist ein Nordhang mit einem Höhenunterschied von ca. 40 m. Es senkt sich von 520 m NN am Waldrand "An der Schorte" bis zu 480 m NN an der Öhrenstocker Straße am Nordrand des Plangebietes. Das Gebiet umfaßt ca. 25 ha einschließlich aller Freiflächen.

### 3. Planungsziele

Die Absicht der Stadt Ilmenau ist die Verwirklichung der im Flächennutzungsplan (FNP) ausgewiesenen Baufläche "Hüttenholz", zur Weiterentwicklung der Stadt als Wohn- und Arbeitsstandort gemäß den Aufgaben einer Kreisstadt und eines Mittelzentrums im Einklang mit den landschaftsökologischen Aspekten.

Die Stadt möchte unterschiedliche Wohn- und Bebauungsformen entwickeln, um die verschiedenen Wünsche und den unterschiedlichen Bedarf der Bürger befriedigen zu können. Das Baugebiet soll Miet- oder Eigentumswohnungen, Reihenhäuser und Einzelhäuser von unterschiedlicher Größe anbieten. Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes sollen Flächen für Sport und Freizeit vorgesehen werden. Es sollen Bauabschnitte gebildet werden, die nacheinander erschlossen werden, so wie der Bedarf es erfordert.

### 4. Planungsvorgaben

#### 4.1 Regionalplanung

In dem Planentwurf des Landesentwicklungsprogramms vom Sept. 1991 ist Ilmenau als Mittelzentrum im System der zentralen Orte dargestellt. Es wird im Plan "Raumstruktur" als "Entwicklungsschwerpunkt" bezeichnet. Ilmenau wird im Norden von Gebieten mit überwiegend gewerblichen Entwicklungsaufgaben umgeben. Daraus folgt das Erfordernis der Wohnbaulandausweisung über den Eigenbedarf hinaus.

#### 4.2 Flächennutzungsplan (FNP) vom Febr. 1992

Der FNP stellt die Fläche "Hüttenholz" in einer Größe von ca. 22 ha dar. Damit ist das Baugebiet das größte zusammenhängende Wohnbaugebiet Ilmenaus. Entlang der Öhrenstocker Straße liegt ein ca. 50 m breiter Streifen öffentliche Grünfläche. Der FNP muß angepaßt werden. Die Gartenanlage an der Schortestraße im Westen des Plangebietes ist im FNP als Baufläche ausgewiesen, sie ist nicht Teil des Plangebietes. Der FNP formuliert die Notwendigkeit des Wohnungsbaus mit bedarfsgerechten Angeboten für die Stadt Ilmenau.

#### 4.3 Fachplanungen

##### 4.3.1 Außerhalb des Plangebietes mit einer kürzesten Entfernung von ca. 90 m Luftlinie wurde im Jahr 1992 eine Kläranlage erweitert und umgebaut (siehe auch Kapitel 8).

#### 4.3.2 Gasleitung

Im Baugebiet liegt nach Angaben der Erdgasversorgung Südthüringen GmbH eine Hochdruckleitung (NW 100 St.) und entlang der Öhrenstocker Str. eine Niederdruckgasleitung (NW 150 St.). Die Wohnbebauung muß zur vorhandenen Hochdruckleitung einen Abstand von mindestens 10 m haben. Die Hochdruckleitung ist im Bebauungsplan eingezeichnet, sie soll nicht verlegt werden. Die Lage der Leitungen wurde von dem Ing.-Büro Kleser eingemessen. Die Niederdruckleitung liegt südlich der Öhrenstocker Straße teilweise in den Bauflächen und muß entfernt oder "tot"gelegt werden. Von ihr soll ein Abstand von 2 - 5 m zur Bebauung gehalten werden.

#### 4.3.3 Natur- und Landschaftsschutz

Das Plangebiet nähert sich lediglich an seiner Südspitze an der Schortestraße dem Landschaftsschutzgebiet. Es sind keine Planungen bekannt, die auf die Nutzung des Baugebietes einwirken.

### 5. Festsetzungen des Bebauungsplanes

#### 5.1 Art der Nutzung § 9(1) Nr. 1 BauGB

Die Art der geplanten Nutzung ist gegliedert in allgemeines Wohngebiet (WA) im Norden und Westen des Plangebietes und reines Wohngebiet (WR) im Süden des Plangebietes. Im WA sind gemäß § 4 BauNVO auch der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe planungsrechtlich allgemein zulässig. Die Stadt Ilmenau erwägt auch studentisches Wohnen im Bereich des Wohnungsbaues zu fördern. Eine gesonderte Festsetzung ist diesbezüglich nicht erforderlich, da dem Wohnen keine spezifischen Nebennutzungen, die über die Versorgung des Gebietes hinausgehende Wirkung haben, zugeordnet werden sollen.

Im Norden des Plangebietes an der Öhrenstocker Straße werden Flächen für Sportanlagen festgesetzt. Diese Flächen sollen Gebäude für sportliche und gesellschaftliche Nutzungen einschließlich der notwendigen Stellplätze aufnehmen. Es sind keine Freianlagen zulässig, die das benachbarte Wohnen unzumutbar beeinträchtigen können. Dazu zählen im allgemeinen Tennisplätze oder Freibäder. Eine entsprechende Lärmemission ist im Einzelfall zu prüfen.

## 5.2 Maß der Nutzung § 9(1) Nr. 1 BauGB

Für die Einzelhäuser wird eine GRZ-Obergrenze von 0,4 und eine GFZ- Obergrenze von 0,4 festgesetzt. Für die Reihenhäuser wird eine GRZ-Obergrenze von 0,5 und eine GFZ-Obergrenze von 1,0 festgesetzt.

Die zulässige GRZ-Obergrenze bei der Bauweise "Hausgruppen" (Reihenhäuser) wird auf 0,5 festgesetzt, damit

1. diese flächensparende Bauweise, die das entsprechende Ziel des § 1 Abs. 5 BauGB erfüllt, gefördert wird; auf kleiner Grundstücksfläche ist damit ausreichend Wohnfläche möglich, nämlich  $180 \text{ m}^2 \times 0,5 = 90 \text{ m}^2$ , und
2. der Stellplatz, der bei dieser Bauweise in das Gebäude integriert werden muß, die Wohnfläche im EG/ bzw. Nutzfläche im Keller nicht bei einer niedrigeren Ausnutzung so weit reduziert, daß die Nutzungsqualität leidet.

Für den Bereich des Wohnungsbaues wird eine GRZ-Obergrenze von 0,4 und eine GFZ-Obergrenze von 1,2 festgesetzt.

Diese Maße ermöglichen bei den vorgeschlagenen Grundstücksgrößen einen guten Wohnflächenanteil je Wohneinheit. Eine niedrigere Ausnutzung würde den Zielen der Regionalplanung und des FNP zur Schaffung von Wohnraum widersprechen.

Die Höhe der baulichen Anlage muß festgesetzt werden, da andernfalls bei der Neigung des Hangs von 8 - 12 % hangseitig eine Fassadenhöhe zulässig wäre, die ein zusätzliches Geschoß darstellen würde und die beabsichtigte Höhenentwicklung der Gebäude zwischen I und III Vollgeschossen zumindest optisch unterlaufen würde. Die Festsetzung von 1,60 m über Gelände und Straße bedeutet, daß ein Gebäude das senkrecht zu den Höhenlinien steht bei einer Tiefe von 12 - 14 m an der hangaufwärtigen Seite mit der OK-EG-Fußboden meistens ebenerdig zu liegen kommt.

### 5.3 Bauweise § 9(1) Nr. 2 BauGB

Die Bauweise wird wegen der Lage des Gebietes am Ortsrand und dem gewünschten Übergang zur Landschaft als **offen** festgesetzt. In der offenen Bauweise müssen die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand gemäß Landesbauordnung errichtet werden und dürfen 50 m Länge nicht überschreiten. Bei einigen Hausgruppen wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Dort dürfen die Hausgruppen 50 m Länge überschreiten. Die Einzelhäuser dürfen auch als Doppelhäuser errichtet werden. Doppelhäuser sind zwei selbständig benutzbare an einer gemeinsamen Gebäudetrennwand aneinandergebaute Häuser. Sie können auf einem oder auf zwei aneinander grenzenden Grundstücken stehen. Zur Sicherung einer ausreichenden Wohnqualität wird eine Mindestgröße für die Grundstücke festgesetzt. Grundstücke mit Hausgruppenbebauung müssen mindestens 180 m<sup>2</sup> haben. Grundstücke für freistehende Einzelhäuser müssen mindestens 400 m<sup>2</sup> Fläche haben. Grundstücke für Doppelhäuser müssen bei Errichtung von zwei Doppelhaushälften auf einem Grundstück mindestens 800 m<sup>2</sup> haben, bei Errichtung einer Doppelhaushälfte auf einem eigenen Grundstück reichen 400 m<sup>2</sup>.

### 5.4 Zahl der Vollgeschosse § 16 BauNVO

Die Zahl der Vollgeschosse wird differenziert. Der Bereich des Wohnungsbaus ist mit 3 Vollgeschossen zulässig, in dem anschließenden Teil wird als Übergang Zweigeschossigkeit festgesetzt. Die Reihenhäuser sind mit 2 Vollgeschossen zulässig. Die Einzelhäuser sind auf 1 Vollgeschoss beschränkt. Zum einen um im Bereich des Waldrandes das Landschaftsbild möglichst wenig zu beeinträchtigen, zum anderen um nicht durch zweigeschossige Bauten mit potentiell 2 Wohneinheiten unerwünschte hohe Verdichtung am Ortsrand zu ermöglichen.

### 5.5 Nebenanlagen, § 9(1) Nr. 4 BauGB i.v.m. § 19(4) BauNVO

Nebenanlagen wie Garagen, Stellplätze oder sonstige dem Wohnen dienende Gebäude oder Anlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig oder auf den dafür gekennzeichneten Flächen. Die zulässige GRZ darf durch solche Anlagen nicht überschritten werden. Diese Festsetzung sichert in den hinteren Grundstücksbereichen eine zusammenhängende und ökologisch somit wirksamere private Grünfläche. Die Bedeutung von Siedlungsbiotopen für Flora und Fauna darf nicht unterschätzt werden. Es ist die Aufgabe der Bauleitplanung gemäß § 1 BauGB auch solche Belange zu berücksichtigen.

## 5.6 Soziale Infrastruktur

Der Bedarf an Kindereinrichtungen für das Plangebiet kann, gemäß der Bedarfsplanung des Amtes für Jugend und Familie der Stadt Ilmenau, durch die Einrichtungen: Hüttengrund, - "Käte Kollwitz" und Sputnik am Stollen realisiert werden.

Im Zentrum des Plangebietes ist ein öffentlicher Kinderspielplatz vorgesehen. Die Stellung der baulichen Anlagen im Bereich des Geschosßwohnungsbaus führt zu einer Platzbildung die einen Kommunikationspunkt im Gebiet darstellen kann. Ein weiteres Kommunikationszentrum soll im Bereich der Sport- und Freizeitanlagen geschaffen werden.

## 5.7 Verkehrssystem

Die äußere Erschließung des Baugebietes erfolgt über die Öhrenstöcker Straße und den Schorteweg. Diese Straßen sind geeignet, den Verkehr aus dem Plangebiet aufzunehmen. Die Brücke zwischen der Straße "Am Trieselsand" und der "Langewiesener Straße" über die Ilm ist eine Engstelle, deren Neuplanung die Stadt Ilmenau bereits betreibt.

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt durch ein hierarchisches, achsiales Netz, wobei der Straßenverlauf durch die Lage der Höhenlinien beeinflusst wird.

Die Wohnsammelstraße hat eine Gesamtbreite von 11 m und kann folgenden Querschnitt in Übereinstimmung mit der EAE 85 aufweisen: 1,5 m Gehweg, 2,0 m Stellplätze und Alleepflanzung, 5,5 m Fahrbahn, 2,0 m Gehweg. Dieser Querschnitt kann im Mischungsprinzip, d.h. ohne Hochborde, hergestellt werden. Der Versatz des Park- und Pflanzstreifens von einer auf die andere Seite führt zu einer Geschwindigkeitsdämpfung. Die Straße kann als Tempo-30-Zone ausgewiesen werden. Die Oberfläche kann mit Asphalt- und Pflasterflächen abwechslungsreich gestaltet werden. Der Querschnitt ist bei Tempo 30 für einen Begegnungsfall LKW/LKW geeignet. Busse können auf den Randbereich ausweichen. Alle Verkehrsteilnehmer dürfen den gesamten Verkehrsraum benutzen. Radfahrer müssen nicht getrennt geführt werden.

Im Zentrumsbereich erfolgt eine Erweiterung auf 15 m Straßenbreite um eine großzügige Gestaltung und das Angebot zusätzlicher Stellplätze zu ermöglichen.



Die Wohnstraßen haben entsprechend der zu erwartenden Belegung eine Breite von 6,0 m und sind gemäß EAE 85 und nach individuellen Entwurfskriterien der Stadt Ilmenau insbesondere unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit entworfen. Auch diese Querschnitte sollen im Mischungsprinzip, d.h. mit niveaugleicher Oberfläche, ausgebaut werden. Der Verkehrsraum steht allen Verkehrsteilnehmern gleichberechtigt zur Verfügung.

Die erforderliche Straßenraumgestaltung und die verschiedenen Nutzungsansprüche (Parken, Bepflanzung, Sicherheitsstreifen) führen zu einem Entwurf, der abschnittsweise nur einen Gegenverkehr mit dem Begegnungsfall PKW/Rad zuläßt und die Begegnungsfälle PKW/PKW oder PKW/LKW auch bei langsamer Fahrt ausschließt. Diese Einschränkung kann dem KFZ-Lenker jedoch zugemutet werden, da sich diese Abschnitte nach höchstens 30 m Länge mit einem alle Begegnungsfälle erfüllenden Streckenabschnitt abwechseln (siehe Entwurfsschema 1 : 100).

Einige kurze Streckenabschnitte, die ausschließlich Erschließungsfunktion für einige Anlieger und für das Müllfahrzeug haben, werden auf 5 m Breite festgesetzt. In ihnen kommen nur wenige oder keine Gestaltungselemente zur Anwendung. Diese Verkehrsflächen finden vor allem bei den Reihenhäusern Anwendung.

Die Anliegerstraßen mit 6,0 m Breite werden gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB als Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung "verkehrsberuhigter Bereich" festgesetzt. Die Wohnsammelstraße wird als Verkehrsfläche dargestellt. Die oben diskutierten Querschnitte werden nicht im Bebauungsplan festgesetzt, um gegebenenfalls einen veränderten Ausbau ohne Bebauungsplanänderung zu ermöglichen.

## 5.8 Ruhender Verkehr

Die im Sinne der Landesbauordnung erforderlichen Stellplätze sind auf den Grundstücken unterzubringen. Dies gilt auch für Einliegerwohnungen. Die Garage für die Häuser in Gruppen (Reihenhäuser) muß in das Gebäude integriert werden, d.h. i.d.R. in das Keller-geschoß, das von der hangabwärts gelegenen Seite angefahren werden kann.

Im Bereich der Geschößwohnungen hat der Bauherr Alternativen. Die textlichen Festsetzungen erlauben Stellplätze oder Garagen/Tiefgaragen. Diese Anlagen sind in den mit Gebäuden überbaubaren Flächen zulässig und in den für Stellplätze gekennzeichneten Flächen vor den Gebäuden und im Innenbereich der Grundstücke.

Die Bauleitplanung hat in den letzten Jahren aufgrund der verkehrspolitischen Zielsetzung den ÖPNV zu stärken und den motorisierten IV nicht zu begünstigen von hohen Stellplatzforderungen je WE Abstand genommen. In manchen Städten wurde die Stellplatzzahl je WE sogar beschränkt.

Bei den Einzelhausgrundstücken muß die Garage oder der Stellplatz einen senkrechten Abstand von mindestens 5 m zur Straßenbegrenzungslinie haben, damit ein zweiter PKW vor der Garage oder dem Stellplatz geparkt werden kann und der fließende Verkehr nicht durch den Parkvorgang behindert wird. Schwieriger ist es für den Bauherrn die Zahl der Stellplätze und Garagen für die Reihenhäuser zu erhöhen, da diese im Haus integriert sein müssen. Es ist jedoch möglich in einem Kellergeschoß 2 PKW hintereinander zu parken, sofern die Bauaufsicht solch einem Bauantrag auch in bauordnungsrechtlicher Hinsicht zustimmen kann.

Die notwendigen Stellplätze werden auf mindestens 2 je Wohneinheit bei Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt. Zusätzlich muß ggfs. ein Stellplatz für eine Einliegerwohnung nachgewiesen werden.

Im Geschößbau und bei Reihenhäusern wird die Pflichtzahl auf 1 Stellplatz je Wohneinheit festgesetzt. Die Unterscheidung der Stellplatznachweises berücksichtigt damit sowohl die Nutzer- und Sozialstruktur als auch die Realisierbarkeit von Vorhaben.

Im öffentlichen Straßenraum wird Parkraum für die Besucher des Gebietes in beschränktem Umfang bereitgestellt. Öffentliche Parkplatzanlagen sind im Plangebiet keine vorgesehen.

## 6. Gestaltung

Die Stadt Ilmenau hat die Absicht durch gestalterische Regelungen dem Baugebiet einen konkreten Charakter zu geben und durch eine homogene Form- und Materialverwendung einen Siedlungskörper mit bestimmenden Merkmalen entstehen zu lassen. Die individuelle Gestaltungsfreiheit der Bauherrn soll jedoch nur so wenig wie nötig eingeschränkt werden. Als wesentliche Gestaltungselemente sollen die Dächer in Form und Material und die Fassadenmaterialien geregelt werden.

Zu diesem Zweck wird die Dachform auf Satteldach festgelegt und für Einzel- und Doppelhäuser eine Neigung von 28° - 45° und für Reihenhäuser eine Neigung von 28° - 38° festgesetzt. Die Dachdeckung soll nur in roten und braunen Farbtönen zulässig sein. Zulässig sind in diesem Sinne z. B. folgende Farbtöne der RAL-K5: 3000 bis 3011 und 8004, 8007, 8012, 8015. Ausnahmsweise können produktbedingte Abweichungen dieser Farbtöne zugelassen werden.

Die Einfriedungen dürfen an öffentlichen Straßen (Fußwege ausgenommen) 0,60 m nicht überschreiten um die lockere Bebauung auch optisch als offenes Wohngebiet erlebbar werden zu lassen. Die Höhe der Einfriedung genügt um das Eigentum vor unrechtmäßigen Betreten zu schützen. Jede Hausgruppe muß die gleiche Dachform und Neigung haben ganz gleich ob die Häuser individuell oder durch einen Bauträger erstellt werden.

Die Absicht ist, die Hausgruppen als städtebaulichen Körper wirksam werden zu lassen und eine störende Häufung sehr unterschiedlicher Dachformen und Neigungen zu vermeiden. Die Dachlandschaft soll nicht durch eine Häufung und durch sehr unterschiedliche Gauben gestört werden.

Es werden bestimmte, für die Region untypische Fassadenmaterialien ausgeschlossen. Die Häuser sollen aus dem traditionellen Materialienfundus erstellt werden und nicht wie eine Hülle einer x-beliebigen Nutzung an einem x-beliebigen Ort erscheinen.

Deshalb werden Kunststoffe, Zementfaserplatten, keramische Fliesen und Metalle als Verkleidungsmaterialien ausgeschlossen. Als Wandmaterialien sind nur Putz, Sichtbeton, Sichtmauerwerk und Holzfachwerk zulässig. Naturstein und Naturstein nachgebildeter Kunststein sind als Sockelverkleidung zulässig. Massivholzbauten sind nicht zulässig.

Diese Auswahl läßt dem Bauherrn Spielraum, seine individuellen Gestaltungswünsche zu verwirklichen, und garantiert gleichzeitig ein homogenes, lokales Ortsbild.

## 7. Wohneinheiten, Bauabschnitt

Das Ziel der Stadt Ilmenau ist es das Baugebiet "Hüttenholz" in Abschnitten zu erschließen. Der 1. Bauabschnitt liegt im Süden an der Schortestraße. Er wird begrenzt von der Planstraße die den Geschößwohnungsbau tangiert. Er enthält ca. 58 Parzellen bis 500m<sup>2</sup>, 29 Parzellen über 500m<sup>2</sup> und 44 Reihenhäuser.

Insgesamt können im Bebauungsplan ca. 402 WE errichtet werden. Davon 130 WE im Wohnungsbau, 108 Einzel-/Doppelhäuser mit weniger als 500 m<sup>2</sup> Grundstücken, 88 Einzel-/Doppelhäuser mit ca. 500-700 m<sup>2</sup>-Grundstücken und 76 Reihenhäuser. Die Aufteilung der Bauflächen in Grundstücke und die Grundstücksgrößen bleiben der Umlegung durch die Stadt Ilmenau vorbehalten.

Die potentielle Einwohnerzahl errechnet sich aus der Anzahl der Personen je Wohneinheit. Geht man bei den großen Grundstücken von 60 % Einliegerwohnungen aus, so ergeben sich ca. 454 WE. Da die Anzahl der 1- und 2- Personenhaushalte in Deutschland stetig zunimmt, wird hier von 2,3 Personen je WE ausgegangen. Somit ergeben sich ca. 1044 Einwohner im Endausbau des Gebiets Hüttenholz.

Der städtebauliche Vorentwurf zeigte beispielhaft 4 Haustypen. Auf den Grundstücken von ca. 400 m<sup>2</sup> einen Haustyp mit Rechteckgrundriß, auch als Doppelhaus zu errichten, mit ca 90 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche und einem Wintergarten oder sonstigem Wohnanbau nach Süden. Dieser Haustyp ergibt bei 1 Vollgeschoß und Dachausbau, bei einem Ansatz von 15 % Konstruktions- und Verkehrsfläche, ca. 122 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Dieser Typ hat einschließlich Nebenanlagen eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und liegt damit noch unter der Obergrenze von 0,4.

Dieser Haustyp ergibt bei 1 Vollgeschoß und Dachausbau ca. 143 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Die GFZ liegt bei 0,35 und damit ebenfalls noch unter der Obergrenze von 0,4. Die Grundstücke sind maximal mit 127 m<sup>2</sup> Gebäudegrundfläche bebaubar um eine GRZ von 0,4 nicht zu überschreiten.

Auf den Grundstücken mit mehr Fläche läßt sich entsprechend mehr Wohnfläche errichten.

Die Reihenhäuser stehen auf Grundstücken mit ca. 180 m<sup>2</sup> Fläche. Die Häuser haben ca. 77 m<sup>2</sup> Grundfläche. Bei 2 Vollgeschossen und Dachausbau ergeben sich ca. 160 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Die Garage ist im Keller des Hauses integriert, die Zufahrt erfolgt von der tiefliegenden Hangseite. Dieser Haustyp hat einschließlich Zufahrt eine GRZ von 0,51.

Die Geschößwohnungen sind mit einer Größe von ca. 8 m x 14 m, entsprechend 95 m<sup>2</sup> Wohnfläche im statistischen Durchschnitt berechnet.

## 8. Kläranlage ARA Ilmenau

Dem Erläuterungsbericht zum Entwurf der Modernisierung der Kläranlage durch die Fa. "enwa consult", sind die folgenden Geruchsemissionsquellen erwähnt, zitiert wird aus dem Bericht vom Mai/Juni 1991:

"Im Rahmen des Gesamtkonzeptes soll (...) die ARA Ilmenau eine geregelte Fäkalschlammannahme und Fäkalschlammbehandlung ermöglichen.

Die Anlage wird vollständig gekapselt und an einen biologischen Abluftfilter angeschlossen.

In den Bereichen Rechenhalle, Schlammbehandlung und -lagerung sowie Fäkalschlammmanlieferung ist mit Geruchsbelästigungen zu rechnen. Hier ist eine Abluftableitung bzw. -behandlung eingeplant. Hierzu werden die geschlossenen Lagerräume mit biologischen Parkettfiltern ausgerüstet. Das gleiche gilt für die gekapselte Fäkalannahmestation.

Die eingehausten Bereiche der Rechenanlage, der Schlammentwässerung, Nachkonditionierung und Fäkalschlammannahme werden mit entsprechend dimensionierten Ventilationsanlagen ausgerüstet."

Aufgrund dieser Maßnahmen und der Tatsache, daß die Kläranlage nördlich des Plangebietes Hüttenholz liegt und im Ilm-Tal vorwiegend Westwinde auftreten, kann angenommen werden, daß erhebliche Belästigungen des Wohnens im Plangebiet nicht dauerhaft auftreten werden. Nähere Aussagen trifft ein lufthygienisches Gutachten, das der TÜV-Erfurt am 15.01.1993 vorgelegt hat.

Darin heißt es u.a.:

"Im November 1992 ist in Ilmenau eine neue Abwasserreinigungsanlage in Betrieb gegangen.

Nach Emissionsfaktoren wurden die Geruchsemissionen der Anlage abgeschätzt. Beim ordnungsgemäßen Betrieb ist ein Geruchsstrom von ca.  $4 \times 10^6$  GE/h zu erwarten.

Aus den Emissionen der ARA wurden über eine spezielle Geruchsausbreitungsrechnung die Geruchsimmissionen in der Umgebung der Anlage unter Berücksichtigung der meteorologischen Besonderheiten am Standort ermittelt.

Im Nordosten des Gebietes des Bebauungsplanes "Hüttenholz" sind Geruchswahrnehmungshäufigkeiten von mehr als 3 % zu erwarten, d.h. in diesem Bereich ist von einer wohnbaulichen Nutzung abzuraten." Ende Zitat.

**Entsprechend der Empfehlung des Gutachtens ist für den als kritisch eingeschätzten Bereich auf eine Ausweisung von Wohnbaugebiet zugunsten von Sport- und Freizeiteinrichtungen verzichtet worden.**

## 9. Baugrund

Das Bergamt Erfurt teilt mit, daß am Hüttenholz zwischen 1830 und 1870 mehrere kleine Braunsteingänge abgebaut wurden, die 1920 endgültig eingestellt wurden. Es existierte kein Seigerriß, aus diesem Grund kann nicht angegeben werden, an welchen Stellen die alten Schächte liegen. Von den Schächten sind keine Gefährdungen mehr zu erwarten, denn sie sind verfüllt bzw. verbrochen. Lediglich geringfügige Setzungen der Versatzsäulen sind nicht ganz auszuschließen. Mit Sicherheit existieren am Hüttenholz jedoch unversetzte Hohlräume, die von Strecken und Abbauen herrühren.

Für Einfamilienhäuser im gekennzeichneten Bereich wird deshalb eine Plattengründung angeraten. Sollten bei Gründungsarbeiten untertägige unversetzte Hohlräume gefunden werden, ist umgehend das Bergamt Erfurt zu benachrichtigen.

**Diese Kennzeichnung ist keine planungs- oder bauordnungsrechtliche Festsetzung.**

Die Thüringer Landesanstalt für Bodenforschung in Weimar teilt mit, daß sich baugrundbedingte Probleme aus dem hohen Schichtwasserstand (0,2 bis 2,5 m tief) und der unterschiedlich tiefen Verwitterung des Granits ergeben können.

## 10. Altlasten

Das Thüringische Landesamt für Umwelt teilte mit, daß auf dem vom Bebauungsplan beanspruchten Territorium der Stadt Ilmenau z.Zt. keine Flächen bekannt sind, die nachgewiesener Maßen erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Durch das Vorhaben wird auch keine der z.Zt. registrierten Altlastenverdachtsflächen überplant.

Der Stadt Ilmenau ist ebenfalls kein Verdacht auf Altlasten im Plangebiet bekannt.

## **11. Grünordnungsplan**

### **11.1 Landschaftsplanerische Ziele**

Unter Abwägung der unterschiedlichen Nutzungsansprüche, die an das Plangebiet gestellt werden, und unter Beachtung von Eingriffsvermeidung/Eingriffsminimierung wird versucht, die nachfolgend näher dargestellten grünordnerischen Belange zu realisieren:

- Organisch angepaßte Bebauung und Bauformen parallel zum Hang und damit visuelle Betonung der natürlichen Geländegestalt,
- Intensive Durchgrünung des Gebietes und Vernetzung der neu zu schaffenden Vegetationsbestände untereinander zur Entwicklung und Erhaltung eines ökologischen Beziehungsgefüges,
- Schaffung und Freihaltung von Durchlüftungsschneisen,
- Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Gesamtgeländes unter besonderer Beachtung der Waldrandsituationen,
- Sicherung und Weiterentwicklung der besonders hervorstechenden Aussichtsmöglichkeiten am Südwestrand,
- Aufrechterhaltung der Wegebeziehungen für die Naherholung,
- Entwicklung von verkehrsarmen Platzsituationen als Kommunikations- und Ruheinseln im bebauten Bereich,
- Aufwertung der Straßenräume durch Baumüberstellung, Ausbildung von Baumreihen und Baumalleen,
- Ausgliederung von Flächen für Erholung und Naturschutz-Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet.

### **11.2 Ausgleichsbilanzierung**

Der Bilanzierung wurde in Anlehnung an bestehende Methoden als gewichtete Nutzwertanalyse durchgeführt. Im rechnerischen Ergebnis zeigt sich eine geringe positive Ausgleichsbilanz. Damit wurde den Anforderungen des BNatG genügt. Die Belange des Naturschutzes wurden von der Planaufstellerin, der Stadt Ilmenau, mit den Belangen der Wohnungsversorgung abgewogen. Als Ergebnis wird von einem Ausgleich über das bereits festgesetzte Maß hinaus (ca. 56.800 m<sup>2</sup> und oben beschriebene Maßnahmen) abgesehen.

Erläuterung siehe gesonderten Text.

## 12. Flächenbilanz, Juli 1993

|                                    |             |                |        |
|------------------------------------|-------------|----------------|--------|
| 1. Plangebiet                      | ca. 258.045 | m <sup>2</sup> |        |
| 2. Ausgleichsflächen im Plangebiet | ca. 56.833  | m <sup>2</sup> |        |
| davon: A1:                         | 30.748      | m <sup>2</sup> |        |
| A2:                                | 13.925      | m <sup>2</sup> |        |
| A3:                                | 12.160      | m <sup>2</sup> |        |
| 3. Bauland                         | ca. 201.212 | m <sup>2</sup> | 100 %  |
| davon:                             |             |                |        |
| Öffentliche Flächen                | 49.346      | m <sup>2</sup> | 24,5 % |
| davon: Grünflächen                 | 11.840      | m <sup>2</sup> | 5,9 %  |
| Verkehrsflächen                    | 37.506      | m <sup>2</sup> | 18,6 % |
| privates Bauland (Netto)           | ca. 151.866 | m <sup>2</sup> | 75,5 % |
| WA                                 | ca. 34.645  | m <sup>2</sup> |        |
| WR                                 | ca. 102.176 | m <sup>2</sup> |        |
| SO                                 | ca. 15.045  | m <sup>2</sup> |        |

## 13. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung erfolgt durch die Südthüringer Energieversorgung und durch die Südthüringer Wasserversorgung. Die Beheizung der Einfamilienhäuser ist vorwiegend auf die Grundlage von Erdgas, nach Möglichkeit in Kombination mit der Nutzung alternativer Energiequellen vorgesehen.

Für den Bereich des Geschloßwohnungsbaues wird aus Gründen der Schadstoffminimierung der Einsatz von Fernwärme geprüft.

Die Entsorgung ist als Trennsystem geplant, mit Anschluß des Schmutzwassers an die Kläranlage Ilmenau und des Niederschlagwassers an einen geeigneten Vorfluter.

Ein fachtechnischer Entwurf zur Ver- und Entsorgung erfolgt nach der Erlangung der Rechtskraft des Bebauungsplanes.

In Bereichen über 515 m über NN ist der Versorgungsdruck nicht gewährleistet. Hier muß der Bauherr durch private Maßnahmen z.B. eine Druckerhöhungspumpe (z.Zt. ca. 300,-- DM im Handel) Vorsorge treffen. Diese Lösung liegt im Interesse aller Bauwilligen.

## 14. Aufhebung bestehender Rechtsvorschriften

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden die bestehenden Rechtsvorschriften aufgehoben, sofern sie den Festsetzungen des Bebauungsplanes widersprechen.



|            |  |                               |
|------------|--|-------------------------------|
| <b>15.</b> | <b>Kostenschätzung Hüttenholz, Ilmenau</b>   | <b>7/93 (± 20 %)</b>          |
| 1.         | Straßenverkehrsfläche<br>(gemischte Oberflächenstrukturen)<br>ca. 35.566 m <sup>2</sup> x 120,-- DM/m <sup>2</sup> =   | 4.267.920,-- DM               |
| 2.         | Fußwege, wassergebundene Decke<br>ca. 1.940 m <sup>2</sup> x 80,-- DM/m <sup>2</sup> =   | 155.200,-- DM                 |
| 3.         | Ingenieurbauwerke  |                               |
| 3.1        | Schmutzwasserkanal<br>ca. 3.685 m x 150,-- DM/lfdm. =  | 552.750,-- DM                 |
| 3.2        | Regenwasserkanal<br>ca. 3.685 m x 200,-- DM/lfdm. =  | 737.000,-- DM                 |
| 3.3        | Wasserversorgung<br>ca. 3.685 m x 130,-- DM/lfdm. =  | 479.050,-- DM                 |
| 4.         | Ausbau der toten Niederdruckgasleitung<br>(NW 150 St.) bei geschätzter Einbautiefe von 1 m<br>ca. 70 m x 140,-- DM Erdarbeiten,<br>Abtransport, Demontage, Prüfung =             | 9.800,-- DM                   |
| 5.         | Beleuchtung ca. 1 Stück je 25 m Straße mit<br>Anschluß ca. 147 Stück x 1.900,-- DM =   | 279.300,-- DM                 |
| 6.         | Öffentliche Grünflächen<br>ca. 11.840 m <sup>2</sup> x 11,-- DM/m <sup>2</sup><br>(Flächendurchschnitt)  | 130.240,-- DM                 |
| 7.         | Alleebäume<br>ca. 78 Stück x 800,--DM<br>(Unternehmerische Leistungen)   | 62.400,--DM                   |
| 8.         | Ausgleichsflächen<br>56.833 m <sup>2</sup> davon :<br>14.429 m <sup>2</sup> Hecken, neu x 20,-- DM/m <sup>2</sup><br>(unternehmerische Leistungen einschl.<br>2 jähriger Pflege) | 288.580,-- DM                 |
|            | 12.180 m <sup>2</sup> Wiese x 2,-- DM/m <sup>2</sup> =   | 24.360,-- DM                  |
|            | 9728 m <sup>2</sup> Streuobstwiese x 3,50 DM/m <sup>2</sup><br>(1 Baum je 64 m <sup>2</sup> ) =  | 34.048,-- DM                  |
|            | 20.496 m <sup>2</sup> Ackerbrache x 0,60 DM/m <sup>2</sup><br>(3 jährige Pflege)   | <u>12.297,-- DM</u>           |
|            |  | <u><u>7.023.145,-- DM</u></u> |

01. Dez. 1993

Weber

