

Stadt Ilmenau

BEBAUUNGSPLAN NR.7 'AM EHRENBURG'

Genehmigungsfassung

Teil B

Textliche Festsetzungen mit Begründung

November 2001

STADT ILMENAU**BEBAUUNGSPLAN NR. 7 'AM EHRENBERG'**

mit integriertem Grünordnungsplan

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN GEMÄSS BAUGESETZBUCH (BAUGB)	2
1.1	ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG.....	2
1.2	BAUWEISE	4
1.3	STELLUNG DER BAULICHEN ANLAGEN.....	5
1.4	FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE UND GARAGEN.....	5
1.5	VERKEHRSFLÄCHEN SOWIE VERKEHRSFLÄCHEN BESONDERER ZWECKBESTIMMUNG SOWIE DER ANSCHLUSS ANDERER FLÄCHEN AN DIE VERKEHRSFLÄCHEN	5
1.6	MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT.....	6
1.7	ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN SOWIE BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNGEN UND FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN SOWIE VON GEWÄSSERN.....	7
1.8	UMSETZUNG VON LANDESPFLEGERISCHEN MASSNAHMEN	8
2	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN GEMÄSS THÜRINGER BAUORDNUNG (THÜRBO)	9
2.1	ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN UND VON WERBEANLAGEN.....	9
2.2	BESONDERE ANFORDERUNGEN AN BAULICHE ANLAGEN	11
2.3	GESTALTUNG DER UNBEBAUTEN GRUNDSTÜCKSFÄCHEN UND DER STELLPLÄTZE FÜR KRAFTFAHRZEUGE	11
2.4	EINFRIEDUNGEN, ABGRENZUNGEN UND DEREN GESTALTUNG.....	12
2.5	SONSTIGE BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	12
3	HINWEISE AUF SONSTIGE GELTENDE VORSCHRIFTEN SOWIE RICHTLINIEN	12
4	ANHANG ZU DEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN: PFLANZENLISTE UND PFLANZQUALITÄTEN	15

1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN GEMÄSS BAUGESETZBUCH (BAUGB)

1.1 ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

1.1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die Eintragung zur Art der baulichen Nutzung in die Nutzungsschablone (vgl. Planzeichnung) bedeutet:

G_{Ee} = eingeschränktes Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 4, 5, 6 und 9 BauNVO

Das eingeschränkte Gewerbegebiet dient der Unterbringung nicht wesentlich störender Gewerbebetriebe, die die Erforschung, Entwicklung und Produktion neuer Technologien betreiben, auf eine Wechselwirkung mit der Technischen Universität ausgerichtet sind, oder die zur Erfüllung der wissenschaftlichen Aufgaben der Technischen Universität maßgeblich beitragen.

Die nachfolgend genannten Nutzungsarten sind nur zulässig bzw. ausnahmsweise zulässig, sofern der von der jeweiligen Betriebsfläche abgestrahlte immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) die in der Planzeichnung für das jeweilige Teilgebiet eintragenen Werte nicht übersteigt:

- tags (6.00 bis 22.00 Uhr) maximal: 62,5 bzw. 57,5 dB(A) pro m² sowie
- nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) maximal: 50 bzw. 45 dB(A) pro m²

Allgemein zulässig sind:

Gewerbebetriebe, Büro- und Verwaltungsgebäude im Sinne der obigen Zweckbestimmung:

- Betriebe und Einrichtungen, die Dienstleistungen gemäß der obigen Zweckbestimmung anbieten, wie Ingenieurgesellschaften, Forschungsgesellschaften, Softwarehäuser, Entwicklungslabors, Betriebe der Mess- und Prüftechnik,
- Betriebe und Einrichtungen gemäß der obigen Zweckbestimmung mit angegliederter Produktion, soweit die Produktion entwicklungsorientiert erfolgt (z.B. Prototypenerstellung und Kleinserienfertigung).

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Betrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse deutlich untergeordnet sind. Dabei darf die Wohnnutzung jedoch maximal 120 m² Geschossfläche je Grundstück umfassen,
- Einzelhandelsbetriebe mit einer Verkaufsfläche von bis zu 60 m² sowie Schank- und Speisewirtschaften, soweit sie der Versorgung der Technischen Universität oder des Gebietes dienen,
- Verkaufsräume für Warensortimente innerhalb der allgemein zulässigen Vorhaben, soweit sie nur einen geringen Teil der Geschäftstätigkeit ausmachen. Ihre Größe darf nur einen Anteil von 20 % an der Gesamtgeschossfläche auf dem Grundstück, jedoch nicht mehr als 100 m² ausmachen,
- weitere technologieorientierte Betriebe und Einrichtungen mit angegliederter Produktion, soweit die Zweckbestimmung des Gebietes gewahrt bleibt.

Unzulässig sind:

- Lagerplätze, Lagerhäuser,
- Tankstellen,
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

1.1.2 Maß der baulichen Nutzung sowie Höhenlage baulicher Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit §§ 16 bis 20 BauNVO sowie § 9 Abs. 2 BauGB)

Maß der baulichen Nutzung

Im Plangebiet ist eine Überschreitung der zulässigen überbaubaren Grundfläche durch die Grundfläche von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen etc. bis zu 30 v.H. gestattet. Darüber hinaus sind keine Überschreitungen zulässig.

Höhenlage baulicher Anlagen

Die Höhenlage baulicher Anlagen wird durch Planeinschrieb als Oberkante baulicher Anlagen in Metern über NormalNull (NN) wie folgt festgesetzt:

- Die Oberkante von baulichen Anlagen darf eine Höhe von 516 m ü. NN nicht überschreiten.

- Dieses Maß kann ausnahmsweise durch betrieblich dringend erforderliche Bauteile überschritten werden, sofern die Überschreitung hinsichtlich ihrer Abmessungen und Ansichtsflächen optisch nur untergeordnete Bedeutung hat.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird gemäß § 18 BauNVO für die verschiedenen Teilbereiche (vgl. Planzeichnung) des Bebauungsplans als Höchstgrenze festgesetzt.

Für die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen werden die verwendeten Begriffe wie folgt definiert:

- Für die Bestimmung der Trauf- und Firsthöhen ist die untere Bezugshöhe die 'Höhenlage der zukünftigen tatsächlichen Geländeoberfläche im hergerichteten Gelände'.
- Die 'Traufhöhe' (TH) wird definiert als das, senkrecht auf der Mitte der zur Talseite orientierten Gebäudeseite gemessene Maß von der unteren Bezugshöhe bis zur Schnittlinie der Außenflächen der Wand mit der Dachaußenhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand.
- Die Firsthöhe darf die tatsächliche Traufhöhe um maximal 3,0 m übersteigen.
- Die 'Firsthöhe' (FH) wird bestimmt als das senkrecht auf der Wand der Giebelseite gemessene Maß von der, für die Traufhöhe maßgeblichen unteren Bezugshöhe bis zur Oberkante der Dachkonstruktion (First) als oberer Bezugspunkt. Bei Versprüngen in der Dachfläche gilt das größte Maß.
- Bei der Bestimmung der zur Talseite orientierten Gebäudeseite ist im Zweifelsfall die Gebäudeseite maßgebend, die den tieferen unteren Bezugspunkt aufweist.
- Im Teilgebiet GEe 1 darf die Erdgeschoßfußbodenhöhe (EFH= Oberkante Fertigfußboden) die Straßenoberkante der angrenzenden erschließenden Verkehrsfläche nicht unterschreiten.

1.2 BAUWEISE

(§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 22 BauNVO)

Im gesamten Plangebiet wird die abweichende Bauweise festgesetzt. Die Gebäude sind mit seitlichen Grenzabständen zu errichten. Ihre maximale Länge darf 25 m betragen.

Ausnahmsweise kann eine größere Gebäudelänge zugelassen werden, soweit diese aus betrieblichen Gründen dringlich erforderlich ist, der Gebietscharakter gewahrt bleibt und keine Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild entstehen.

1.3 STELLUNG DER BAULICHEN ANLAGEN

(§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB)

Soweit in der Planzeichnung eingetragen, gilt die Stellung der baulichen Anlagen als verbindliche Ausrichtung der Längsachse. Abweichungen können zugelassen werden, soweit sie entweder geringfügig im Umfang sind oder zur Nutzung der Solarenergie oder zur Realisierung eines ökologischen Bauens erforderlich sind.

Von der Festsetzung zur Längsachse ausgenommen sind Dächer über quadratischen Grundrissen und über Gebäudeteilen, die dem Hauptbaukörper deutlich untergeordnet sind.

1.4 FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE UND GARAGEN

(§ 9 Abs.1 Nr. 4 in Verbindung mit § 12 Abs. 6 BauNVO)

Garagen und Stellplätze sind im Plangebiet nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

1.5 VERKEHRSFLÄCHEN SOWIE VERKEHRSFLÄCHEN BESONDERER ZWECKBESTIMMUNG SOWIE DER ANSCHLUSS ANDERER FLÄCHEN AN DIE VERKEHRSFLÄCHEN

(§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB)

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Bezeichnung 'F+R' wird zum öffentlichen Fuß- und Radweg bestimmt.

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Bezeichnung 'PL' ist entsprechend dieser Funktion als öffentlicher Platzbereich für Fußgänger zu gestalten.

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Bezeichnung 'WW' wird als Wirtschaftsweg gewidmet.

Im Teilgebiet GEE sind Einfahrten von den festgesetzten Straßenverkehrsflächen zu den Grundstücken auch innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen der Ordnungsbereiche 'A1' bis zu folgender Höchstgrenze zulässig: je angefangene 100 m Länge der an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücksgrenze

- eine Zufahrt mit einer Einfahrtsbreite von maximal 7,0 m oder
- zwei Zufahrten mit einer Einfahrtsbreite von jeweils maximal 4,0 m.

1.6 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Lockere randliche Eingrünung des Gewerbegebietes zum Wiesenhang des Ehrenberges (Ordnungsbereiche 'M1'):

Entlang der Grundstücksgrenzen der Gewerbegebiete sind zum 'Ehrenberg' hin Bepflanzungen in unregelmäßiger, lockerer Anordnung vorzunehmen.

Hierzu ist je 200 m² ein Solitärstrauch zu pflanzen. Vorhandene Gehölze sind innerhalb ihrer natürlichen Lebensdauer zu erhalten und können auf die vorgeschriebenen Anpflanzungen angerechnet werden.

Die verbleibenden, offenen Flächen sind als Extensiv-Wiesen zu entwickeln, indem diese jeweils erst in der zweiten Jahreshälfte gemäht werden. Übergangsflächen zu Gehölzen sind hierbei nur sporadisch und abschnittsweise in 3 - 4 jährigem Turnus zu mähen.

Extensivierung und lockere randliche Strukturierung des Wiesenhanges am Ehrenberg (Ordnungsbereiche 'M2'):

Am Wiesenhang sind vorhandene Gehölze innerhalb ihrer natürlichen Lebensdauer zu erhalten. Zusätzlich sind randlich entlang von öffentlichen Wegen Solitärsträucher in unregelmäßiger, lockerer Anordnung zu pflanzen. Dies ist der Fall bei einem Pflanzmaß von einem Solitärstrauch je 50 lfdm.

Die Wiesenflächen sind als Extensiv-Grünland zu entwickeln, indem diese jeweils erst in der zweiten Jahreshälfte gemäht werden. Randlich gelegene Teilflächen von ca. 2 m Breite sowie Übergangsflächen zu Gehölzen sind hierbei nur sporadisch und abschnittsweise in 3 - 4 jährigem Turnus zu mähen.

Entwicklung einer Grün-/Sicht- und Kaltluftabflussschneise zwischen den Gewerbegebieten (Ordnungsbereiche 'M3'):

Zwischen den Gewerbegebieten ist eine Grün-/Sicht- und Kaltluftabflussschneise als Fortsetzung/Vernetzung des Wiesenhanges am 'Ehrenberg' anzulegen. Die vorhandenen offenen Flächen sind hierzu als Extensiv-Wiesen zu entwickeln, indem diese jeweils erst in der zweiten Jahreshälfte gemäht werden. Zudem ist je 300 m² ein Solitärstrauch in unregelmäßiger, lockerer Anordnung zu pflanzen.

Erhalt von wertvollen Komplexen aus Ruderal- und Sukzessionsflächen/ Gehölzstrukturen (Ordnungsbereiche 'M4'):

Die Flächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen; vorhandene Gehölze sind zu erhalten. Sich entwickelnde Vegetationsbestände sind zu dulden. Mahd ist nicht gestattet.

1.7 ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN SOWIE BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNGEN UND FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN SOWIE VON GEWÄSSERN

(§ 9 Abs.1 Nr.25 a, b BauGB)

Begrünung entlang privater Grundstücksgrenzen

Entlang der Grundstücksgrenzen der privaten Grundstücke sind in den Ordnungsbereichen 'A1' je angefangene 100 m² dieser Fläche mindestens 30 Sträucher zur 'Inneren Durchgrünung' zu pflanzen, wobei vorhandene Gehölze innerhalb ihrer natürlichen Lebensdauer zu erhalten und auf die Anpflanzungen anzurechnen sind.

Innere Durchgrünung:

Auf den privaten Grundstücken sind je angefangene 200 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche im eingeschränkten Gewerbegebiet mindestens 2 Laubbäume oder 6 Sträucher zu pflanzen. Flächen, die mit anderen grünordnerischen Festsetzungen belegt sind, wie beispielsweise die Flächen der Ordnungsbereiche 'A1' oder 'M1', sind dabei nicht mit anzurechnen.

Anpflanzen von Straßenbäumen in den Verkehrsflächen:

Die Verkehrsflächen sind mit Straßenbäumen gemäß Planzeichen-Festsetzung zu begrünen.

Die Straßenbaumpflanzungen sind mit mindestens 4 m² großen Baumscheiben zu versehen, wobei eine Mindestbreite von 2 m nicht unterschritten werden darf.

Von den durch Planzeichen festgesetzten Pflanzstandorten darf bis zu 5 m abgewichen werden.

Begrünung von Stellplatzanlagen:

Auf Stellplatzanlagen ist je angefangene vier Stellplätze mindestens ein Straßenbaum zur Eingrünung der Stellplatzanlage zu pflanzen.

Die Straßenbaumpflanzungen sind mit mindestens 4 m² großen Baumscheiben zu versehen, wobei eine Mindestbreite von 2 m nicht unterschritten werden darf.

Fassadenbegrünung:

Fassadenflächen im Plangebiet, die auf einer Länge von 5 m keine Fenster, Tor- oder Türöffnungen enthalten, sind pro angefangene 5 m mit mindestens 3 Kletterpflanzen zu bepflanzen. Bei nicht selbstklimmenden Kletterpflanzen sind Rankgerüste als Kletterhilfen anzubringen.

Extensive Dachbegrünung:

Dachflächen der Flachdächer und flachgeneigten Dächer bis 20° Neigung sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu gestalten.

Alternativ ist es zulässig, je angefangene 200 m² Dachfläche einen zusätzlichen Laubbaum oder 3 Sträucher zur inneren Durchgrünung zu pflanzen.

1.8 UMSETZUNG VON LANDESPFLEGERISCHEN MASSNAHMEN

(§ 9 Abs.1a Satz 2 BauGB)

1.8.1 Zuordnung von Maßnahmen

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft der Typen M 2, M 3 und M 4 (vgl. Punkt 1.6) werden zu Zwecken des landespflegerischen Ausgleichs den privaten Grundstücken der Gebiete GEe1 und GEe2 zugeordnet.

2 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN GEMÄSS THÜRINGER BAU- ORDNUNG (ThürBO)

2.1 ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN UND VON WERBE- ANLAGEN

(§ 83 Abs. 1 Nr. 1 ThürBO)

2.1.1 Dachform und Dachneigung

Im Plangebiet sind nur geneigte Dächer und Flachdächer zulässig

Die zulässige Dachneigung ist durch Eintrag in die Nutzungsschablone (vgl. Planzeichnung) festgesetzt. Die Angabe erfolgt in Grad alter Teilung.

Satteldächer müssen auf beiden Seiten der Firstlinie die gleiche Dachneigung haben.

2.1.2 Dacheindeckung

Als Farbgebung sind nur rote bis rotbraune, schwarze und graue Farbtöne zulässig. Die Verwendung von grellen und kräftigen Farben sowie von glänzenden, reflektierenden und spiegelnden Materialien ist unzulässig. Matte, helle Metalloberflächen sind zulässig.

Ausgenommen von den genannten Einschränkungen sind Oberflächen, die der passiven oder aktiven Nutzung der Sonnenenergie dienen.

2.1.3 Fassaden- und Wandgestaltung

Die Verwendung von Fassadenverkleidungen aus Kunststoff, eloxierten Metallpaneelen, künstlichen Materialnachbildungen sowie allen Arten von glänzenden oder glasierten Materialien ist nicht zulässig.

Eine Verwendung von Titanzink und anderen nicht eloxierten Metallen mit matter, heller Oberfläche ist in untergeordnetem Umfang zulässig.

Von allen zuvor beschriebenen Einschränkungen ausgenommen sind Glasfassaden und Oberflächen, die der passiven oder aktiven Nutzung der Sonnenenergie dienen.

Baukörper sind so zu gestalten, dass die von öffentlichen Flächen einsehbaren Fassaden mindestens alle 15,0 m durch ein plastisches vertikales Element (z. B. Vorsprung, Rücksprung, Treppenturm, vortretendes Fensterband o.ä.) deutlich gegliedert werden.

2.1.4 Farbgebung

Für die Farbgebung der Gebäudeaußenwände sind im gesamten Plangebiet grundsätzlich nur helle, auf der Grundlage von weiß abgetönte Farben zulässig. Die Verwendung von kräftigen Farben sowie von weiß und schwarz ist nur für untergeordnete Gebäudeteile (z.B. Türen, Fensterrahmen, architektonische Gliederungselemente u. ä.) und für Firmenlogos zulässig.

Davon ausgenommen sind Glasfassaden und Oberflächen, die der passiven oder aktiven Nutzung der Sonnenenergie dienen.

2.1.5 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.

Art, Form, Größe, Lage, Anordnung, Material und Farbgebung der Werbeanlagen müssen sich in die architektonische Gestaltung der Fassaden einfügen.

Die Gesamtlänge aller Werbetafeln darf die Hälfte der Länge der jeweiligen Fassade, maximal jedoch 5,0 m nicht überschreiten. Die Obergrenze der Fläche aller Werbetafeln beträgt 2,5 m².

Lichtwerbungen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sind nicht zulässig. Ebenso sind Anlagen, die über die Traufe oder das Dach hinausragen, unzulässig. Werbeanlagen an den Gebäuden sind 1,0 m unterhalb der Traufkante anzubringen.

Werbeanlagen, die unabhängig von Gebäuden, jedoch auf den Grundstücken der Leistung errichtet werden, dürfen eine Höhe von 3 m, gemessen über dem tatsächlichen Gelände, sowie eine Ansichtsfläche von 4 m² nicht überschreiten. Aufschüttungen für Werbeanlagen sind nicht zulässig.

Zäune, Tore und Türen sind von Werbeanlagen und Warenautomaten freizuhalten.

Zusätzlich zu Werbeanlagen an der Stätte der Leistung ist eine gemeinschaftliche Hinweistafel an der Gebietszufahrt zulässig. Pro Betrieb, der im Gebiet niedergelassen ist, darf dort eine Werbetafel in einer Größe von maximal 1 m² angebracht werden.

2.2 BESONDERE ANFORDERUNGEN AN BAULICHE ANLAGEN

(§ 83 Abs. 1 Nr. 2 ThürBO)

2.2.1 Anordnung der baulichen Anlagen

Bauliche Anlagen sind im Plangebiet so anzuordnen, dass ein Kaltluftstau möglichst weitgehend verhindert wird. Dies kann beispielsweise über eine Ausrichtung der Gebäudestellung senkrecht zur Hangneigung bzw. durch die Vermeidung einer riegelartigen höhenlinienparallelen Bebauung erreicht werden. Der Abfluss von Kaltluft entlang des Ehrenberghanges muss soweit wie möglich gewährleistet bleiben.

2.3 GESTALTUNG DER UNBEBAUTEN GRUNDSTÜCKSFÄCHEN UND DER STELLPLÄTZE FÜR KRAFTFAHRZEUGE

(§ 83 Abs. 1 Nr. 4 ThürBO)

2.3.1 Abgrabungen

Abgrabungen unter die Straßenoberfläche sind nur an der Gebäuderückseite sowie an Seiten, die nicht Straßenseiten sind, zulässig. Ergänzend sind Treppenabgänge sowie abgedeckte Lichtschächte, die nicht von öffentlichen Flächen einsehbar sind, zulässig.

2.3.2 Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen, soweit die betrieblichen Belange dies zulassen. (Die Bestimmungen der planungsrechtlichen Festsetzungen sind parallel zu beachten.)

Vorzonen dürfen nicht als Arbeits- und Lagerflächen benutzt werden. Soweit sie nicht als Zufahrt oder zur Gebäudeerschließung benötigt werden, sind die Vorflächen gärtnerisch anzulegen.

2.3.3 Gestaltung der Stellplätze für Kfz

Stellplätze für Kfz, Zuwegungen/Zufahrten, Lager- und Betriebsflächen sowie sonstige befestigte, mit dem Erdboden verbundene Flächen, von denen kein Schadstoffeintrag zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasengittersteine, breitfugiges Pflaster, Schotterrasen, Rasenfugenpflaster, Porenpflaster, Splittdecken) zu gestalten.

2.4 EINFRIEDUNGEN, ABGRENZUNGEN UND DEREN GESTALTUNG

(§ 83 Abs.1 Nr.4 ThürBO)

Für die Einfriedung der Grundstücke sind nur lebende Hecken und Zäune bis 2,0 m Höhe zulässig.

Einfriedungen in anderer Ausführung sind gestattet, wenn sie durch Kletter-, Rankpflanzen und/oder direkt vorgelagerte Pflanzungen flächendeckend begrünt werden.

Einfriedungen nach Satz 1 sind als Metallgitterzäune, als Maschendrahtzäune, als natürliche oder geschnittene Hecken auszuführen.

2.5 SONSTIGE BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 83 Abs.1 Nr.4 ThürBO)

Private bewegliche Müllbehälter müssen so untergebracht sein, dass sie vom öffentlichen Straßenraum oder von öffentlichen Fußwegen aus nicht eingesehen werden können. Sie sind in Gebäude oder andere bauliche Anlagen einschließlich Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO zu integrieren oder dicht abzupflanzen.

3 HINWEISE AUF SONSTIGE GELTENDE VORSCHRIFTEN SOWIE RICHTLINIEN

1. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18 915 Blatt 3 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung.
2. Gemäß § 16 Thüringer Denkmalschutzgesetzes (ThDSchG) vom 07. Januar 1992 unterliegen archäologische Funde oder Befunde der unverzüglichen Meldepflicht an das Thüringische Landesamt für archäologische Denkmalpflege, Weimar, Humboldtstraße 11. Sie müssen von dessen Mitarbeitern sachgemäß untersucht und geborgen werden.
3. Laut Lagerstättengesetz in der Neufassung vom 04. April 1974 sind alle mechanisch betätigten Aufschlüsse der geologischen Landesbehörde rechtzeitig anzukündigen und die geologischen Ergebnisse zur Verfügung zu stellen.

4. Soweit Angaben zu Altlasten vorliegen, ist der Bauherr gemäß § 17 Abs. 1 Thüringer Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz -ThAbfAG- (ThGVBl. Nr.16 S. 273 vom 31. Juli 1991) verpflichtet, diese der Thüringer Landesanstalt für Umwelt mitzuteilen.

Die Informationspflicht gilt auch für den Fall, dass sich durch Erkundungs- und Untersuchungsarbeiten bzw. bei der Realisierung der Baumaßnahmen oder sonstiger Umstände ein Erkenntniszuwachs in dieser Angelegenheit ergibt (z.B. Antreffen schadstoffkontaminierter Medien, Bekanntwerden historischer Hintergründe usw.).

5. Bezüglich der Bestimmungen, die nach § 83 Abs.1 ThürBO in diesem Bebauungsplan enthalten sind, wird auf die Gültigkeit der Bußgeldvorschrift des § 81 ThürBO 'Ordnungswidrigkeiten' hingewiesen.
6. Für die Gestaltung der Wege und Plätze sind die Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE 85/95) anzuwenden.
7. Die 'Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete (ESG 96)' können speziell zu Fragen der städtebaulichen Gestaltung herangezogen werden.
8. Stellplätze und Garagen sind unter Anwendung der Thüringer Garagenverordnung auszuführen.
9. Zur Begrünung der Straßenräume ist die 'Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung' (RAS-LP 2) zu beachten.
10. Die DIN 18300 'Erdarbeiten ist zu berücksichtigen.
11. Bei der Planung der technischen Infrastruktur ist die DIN 1998 'Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen' zu berücksichtigen.
12. Für die Abwicklung der Bauarbeiten gilt die DIN 18 920 'Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen'.

Zum Schutz des vorhandenen Baumbestandes gilt generell die 'Baumschutzsatzung' der Stadt Ilmenau vom 18. Dezember 1997.
13. Bei Erd- und Bauarbeiten im Querungs- und Näherungsbereich zur vorhandenen Hochdruckgasleitung sind die gültigen DVGW- Arbeitsblätter (G 462/I, G 462/II und G 466/I) einzuhalten.

14. Die Regelungen der 'Richtlinie zur Beseitigung des Niederschlagswassers in Thüringen' der Thüringer Landesanstalt für Umwelt sind zu beachten.
15. Landespflegerische Erhaltungsmaßnahmen sind bereits vor dem zu erwartenden Eingriff durchzuführen (§ 8a Abs. 3 BNatSchG).

aufgestellt im Auftrag der Stadt Ilmenau durch

 IMMISSIONSSCHUTZ · STÄDTEBAU · UMWELTPLANUNG

Ilmenau, im November 2001

 9861txf6 Genehm 22112001.doc/be 

4 ANHANG ZU DEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN: PFLANZENLISTE UND PFLANZQUALITÄTEN

Über die entsprechenden Bestimmungen der planungsrechtlichen Festsetzungen sind die folgenden Artenlisten Bestandteil des Bebauungsplanes.

Straßenbäume:

Hochstämme für Straßenbepflanzung, Stammumfang mind. 18 cm (nach Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen):

<i>Acer campestre</i>	-	Feld-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	-	Spitz-Ahorn
<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche

Laubbäume und Sträucher:

Laubbäume:

Hochstämme, dreimal verpflanzt, Stammumfang mind. 14 cm (nach Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen):

<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
<i>Prunus avium</i>	-	Vogel-Kirsche
<i>Malus sylvestris</i>	-	Holz-Apfel
<i>Pyrus communis</i>	-	Holz-Birne
<i>Sorbus aria</i>	-	Mehlbeere

Sträucher:

Sträucher, zweimal verpflanzt (nach Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen):

<i>Corylus avellana</i>	-	Hasel
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Salix caprea</i>	-	Sal-Weide
<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose
<i>Sambucus racemosa</i>	-	Trauben-Holunder

Kletterpflanzen:

Kletterpflanzen (nach Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen):

<i>Hedera helix</i>	-	Efeu
<i>Clematis vitalba</i>	-	Waldrebe
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>		Wilder Wein
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>		Wilder Wein
<i>Lonicera periclymenum</i>	-	Wald-Geißblatt

Solitärsträucher:

Solitärsträucher, mit Ballen, Höhe mind. 100 cm (nach Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen):

<i>Berberis vulgaris</i>	-	Gemeine Berberitze
<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
<i>Sarothamnus scoparius</i>	-	Besenginster
<u><i>Genista germanica</i></u>	-	<u>Deutscher Ginster</u>
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	-	Hunds-Rose
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	-	Bibernell-Rose
<i>Rosa rugosa</i>	-	Kartoffel-Rose
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Wilde Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	-	Gemeine Himbeere
<i>Sambucus racemosa</i>	-	Trauben-Holunder

Hinweis: Die unterstrichenen Arten können auch als mindere Qualitäten gepflanzt werden.

STADT ILMENAU**BEBAUUNGSPLAN NR. 7 'AM EHRENBERG'**

mit integriertem Grünordnungsplan

BEGRÜNDUNG**GEMÄSS § 9 ABS. 8 BAUGESETZBUCH (BauGB)**

1	ANLASS DER PLANUNG UND AUFSTELLUNGSBESCHLUSS _____	2
2	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANES _____	3
3	BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES _____	3
4	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN _____	5
5	EINORDNUNG DER BEBAUUNGSPLANUNG _____	7
6	GRUNDSÄTZE DER BEBAUUNGSPLANUNG _____	9
7	ZIELE DER BEBAUUNGSPLANUNG _____	10
8	GRUNDZÜGE UND AUSWIRKUNGEN DER BEBAUUNGSPLANUNG _____	11
9	ERGEBNISSE AUS DEN BETEILIGUNGSVERFAHREN _____	31
10	HINWEISE ZUR PLANVERWIRKLICHUNG _____	32
11	ANHANG _____	38

1 ANLASS DER PLANUNG UND AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Im Zuge der Entwicklung des Technologiestandorts Ilmenau sollen bevorzugt attraktive Flächen für technologieorientierte Betriebe in der Nachbarschaft zur Technischen Universität Ilmenau bereitgestellt werden. Das Gebiet 'Am Ehrenberg' bietet -insbesondere nach Einschätzung des Thüringer Wirtschaftsministeriums- in dieser Hinsicht hohe Potenziale.

Unter Berücksichtigung der Topographie sowie der für das Landschaftsbild wichtigen Blickbeziehung zum Ehrenberg strebt die Stadt Ilmenau nun die Nutzung des Gebietes 'Am Ehrenberg' in Teilbereichen, unmittelbar östlich anschließend an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 'Campus', als Gewerbegebiet für herausgehobene Betriebe und Einrichtungen an.

Aufgrund der direkten Nähe zur TU Ilmenau weist der Standort 'Am Ehrenberg' ganz besondere Qualitäten auf. Diese Nähe lässt eine optimale Ergänzung von Wissenschaft und Wirtschaft erwarten, was die herausragende Attraktivität des Geländes für eine universitätsnahe gewerbliche Nutzung ausmacht.

Flächen mit diesbezüglich vergleichbaren Bedingungen stehen im direkten Umfeld der Universität in Ilmenau in dieser Größenordnung ansonsten nicht mehr zur Verfügung. Zur Umsetzung der Konzeption der 'Technologie Region Ilmenau' sind aber gerade solche Standorte im Nahbereich der Universität unverzichtbar, um eine wirkungsvolle gegenseitige Ergänzung von Forschung und Wirtschaft zu erreichen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist für die geordnete städtebauliche Entwicklung erforderlich, insbesondere um angesichts der besonders exponierten Lage eine städtebauliche Integration der geplanten Neubebauung zu gewährleisten. Bereits am 07. 11. 1991 beschloss die damalige Stadtverordnetenversammlung der Stadt Ilmenau die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 'Campuserweiterung am Ehrenberg'. Unter der Bezeichnung 'Am Ehrenberg' soll nun die Planung für das Gebiet im Rahmen der Technologie Region Ilmenau erfolgen.

Um das Plangebiet an den Helmholtzring anzubinden, ist es erforderlich, Teile der Bebauungspläne Nr. 34 'Am Grenzhammer' sowie Nr. 6 'Campus' kleinflächig zu überplanen und zu ändern. Für diese Überlagerungsbereiche sind dann nach erlangter Rechtskraft die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 7 'Am Ehrenberg' maßgebend.

2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANES

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 7 der Stadt Ilmenau wird folgendermaßen begrenzt:

- im Norden durch die nördliche Begrenzung der Wegeparzelle 219 der Flur 4, Gemarkung Grenzhammer (einschließlich) sowie die nördliche Begrenzung des Flurstücks 249 der Flur 4, Gemarkung Grenzhammer (einschließlich),
- im Osten und Südosten durch die westliche Begrenzung der Wegeparzellen 253/6 sowie 278 der Flur 4, Gemarkung Grenzhammer (ausschließlich),
- im Südwesten durch die nördliche Begrenzung des Bebauungsplanes Nr. 34 'Am Grenzhammer' sowie die Begrenzung der für die Erschließungsstraße erforderlichen Fläche (einschließlich),
- im Westen durch die westliche Begrenzung der Wegeparzelle 219 der Flur 4, Grenzhammer (einschließlich) sowie die Wegeparzelle westlich der Flurstücke 286 und 287, 229/3 (einschließlich).

Der räumliche Geltungsbereich umfasst im einzelnen folgende Flurstücke vollständig:

- Flur 4, Gemarkung Grenzhammer: 215/19, 219, 229/3, 241/1, 241/2, 242/1, 242/2, 243/1, 243/2, 244/1, 244/2, 245, 246/1, 246/2, 246/3, 247, 248, 249, 279, 280, 281/1, 281/2, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288/3, 325/9

Darüber hinaus liegen folgende Flurstücke teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans:

- Flur 4, Gemarkung Grenzhammer: 229/4, 325/10.

Die genaue räumliche Abgrenzung des Bebauungsplanes ergibt sich aus der zugehörigen Planzeichnung im Maßstab 1:1000.

3 BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES

3.1 LAGE UND GRÖSSE SOWIE VERKEHRSLICHE ANBINDUNG

Das Plangebiet 'Am Ehrenberg' liegt am östlichen Stadtrand Ilmenaus unmittelbar anschließend an das Areal der Technischen Universität Ilmenau. Durch die Lage am oberen Ehrenberghang und die damit verbundenen bestehenden Sichtbeziehungen zu Teilen der Stadt sowie zur umgebenden Landschaft weist es eine herausgehobene Bedeutung für das Stadt- und Landschaftsbild auf. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich auf ein Areal von rund 8,0 ha.

Zur Zeit ist das Gelände lediglich über unbefestigte Wirtschaftswege vom Helmholtzring, vom Bereich des Christlichen Jugenddorfes (CJD) sowie von Osten von der Querspange B 87/B 88 (K 51) erreichbar. Prinzipiell stellen diese drei Bereiche mögliche Anbindungsmöglichkeiten des Plangebietes dar. Sowohl der Helmholtzring als auch die Erschließung des CJD über 'Auf dem Steine' und 'Am Ehrenberg' führen unmittelbar zu überörtlich bedeutenden Straßen (B 87 bzw. B 88). Aufgrund der Lage in der Nähe der B 88 bzw. B 87 ergibt sich damit eine, dem Nutzungszweck der Fläche angemessene Anbindung.

Eine Buslinie des IOV verkehrt im 20-Minuten-Takt (werktags, tagsüber) über die Langewiesener Straße und den Helmholtzring zur Mensa der TU und zurück. Damit ist eine leistungsstarke Anbindung am Gebietsrand gegeben. Das Plangebiet selbst ist so derzeit indirekt über die TU an das ÖPNV-Netz angebunden. Darüber hinaus bestehen Busverbindungen Richtung Langewiesen mit einer Haltestelle am Grenzhammer, die jedoch keinen Taktfahrplan aufweisen.

3.2 UMGEBUNG DES PLANGEBIETS

Im Norden grenzen jenseits des außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Weges Wiesenflächen an das Plangebiet an, während sich im Osten die bewaldete Bergkuppe des Ehrenberges anschließt. Vom Waldrand aus bestehen mit dem sogenannten 'Knebelblick' gute Sichtbeziehungen zur Stadt Ilmenau und deren Umgebung. Auf dem entlang der nördlichen und östlichen Begrenzung des Geländes verlaufenden Weg wurde in den zurückliegenden Jahren der Ilmenauer Naturlehrpfad eingerichtet.

Ein Bereich mit Gärten und teilweise Wiesenflächen, zu denen ein Flächennaturdenkmal gehört, befindet sich südlich des Areals jenseits des begrenzenden Weges. Die Erschließung der Gärten erfolgt derzeit zum einen über den Wirtschaftsweg vom Helmholtzring aus, zum anderen aber auch über unbefestigte Wege, die z. T. in starkem Gefälle direkt auf die B 88 münden. Im Bebauungsplan 'Am Grenzhammer' sind Regelungen enthalten, wonach die Erschließung der Gärten in Zukunft vorzugsweise über den Helmholtzring sowie den dort anbindenden Wirtschaftsweg erfolgen soll.

Im äußersten Südwesten liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 'Am Grenzhammer'. Hier schließt sich südwestlich der geplanten Erschließungsfläche nach einer öffentlichen Grünfläche ein allgemeines Wohngebiet an. Der genannte Bebauungsplan ist rechtskräftig.

Im Westen befinden sich unmittelbar angrenzend an das Plangebiet der Campus der Technischen Universität. Nach Durchführung eines städtebaulichen Ideen- und Realisierungswettbewerbes für das Campus-Gelände wurde der Bebauungsplan Nr. 6 'Campus' durch den Stadtrat als Satzung beschlossen.

3.3 AUSGANGSSITUATION UND DERZEITIGE NUTZUNG

Das Plangebiet wird zur Zeit ganz überwiegend als Wiesenfläche genutzt und weist keine baulichen Anlagen auf.

Nennenswerte Strauch- und Baumbestände finden sich lediglich vereinzelt in geringer Ausdehnung in folgenden Bereichen:

- im Südwesten mit dem sich auf dem TU-Campus fortsetzenden markanten 'Birkenwäldchen',
- im Osten mit einer Baumgruppe am Gebietsrand,
- im Bereich der nordwestlichen Gebietsbegrenzung mit Sträuchern und Büschen sowie
- vereinzelt Sträuchern im zentralen Teil der Fläche.

Darüber hinaus wird ein kleiner Bereich angrenzend an das 'Birkenwäldchen' durch Gärten genutzt.

Das Gelände fällt von der Kuppe des Ehrenberges im Osten nach Nordwesten, Westen und Südwesten und weist insbesondere in den oberen Teilen des Ehrenberghanges ein deutliches Gefälle von bis zu 10 % und mehr auf. Im Westen und vor allem im Südwesten ist eine deutlich flachere Neigung anzutreffen. Dort liegt das Gefälle im Bereich von rund 5 %.

Durch das Plangebiet verläuft von Südwesten nach Nordosten eine Hochdruck-Gasleitung, zu der bei einer Bebauung entsprechende Abstände einzuhalten sind bzw. eine Umverlegung erforderlich werden kann.

4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

4.1 REGIONALER RAUMORDNUNGSPLAN

Der Regionale Raumordnungsplan Mittelthüringen ist seit dem 05. Oktober 1999 rechtskräftig.

Im System der zentralen Orte wird Ilmenau im Landesentwicklungsprogramm (LEP) die Funktion eines Mittelzentrums zugeordnet. Mittelzentren

sollen die im LEP festgelegten Funktionen übernehmen und zugleich die Aufgaben der zentralen Orte niederer Stufen für einen engeren Verflechtungsbereich erfüllen. Den mittelzentralen Verflechtungsbereich des Mittelzentrums Ilmenau bildet der südliche Ilm-Kreis. Die Verflechtungsbereiche dienen als Grundlage für Kapazitätsbemessungen.¹

Ilmenau liegt im Raum mit Verdichtungstendenzen. 'Die Räume mit Verdichtungstendenzen sollen genutzt werden, um Verdichtungsräume zu entlasten und für die Förderung der Entwicklung aller Teilräume der Planungsregion eine größere Zahl von Ausgangspunkten wirksam zu machen.'²

Alle zentralen Orte Mittelthüringens sollen die Aufgaben von Orten mit Gewerbe- und Wohnfunktion wahrnehmen. Diese Ausweisung dient dem Ausbau ihrer zentralörtlichen Funktion und Bedeutung, die sie vor allem für die Stärkung des ländlichen Raumes haben.

Für Ilmenau als Universitätsstadt werden u. a. folgende Hauptentwicklungsziele genannt:

- die Förderung der Verknüpfung von Wissenschaft und Forschung mit der Wirtschaft sowie
- die Ausweisung geeigneter Standorte für zukunftssträchtige Technologiebranchen.³

Die vorgesehene Nutzung des Plangebietes zur Unterbringung technologieorientierter, nicht wesentlich störender Gewerbebetriebe, die auf eine Wechselwirkung mit der Technischen Universität ausgerichtet sind, oder die zur Erfüllung der wissenschaftlichen Aufgaben der Technischen Universität maßgeblich beitragen, entspricht somit in besonderer Weise den Funktionszuweisungen, die im Regionalen Raumordnungsplan Mittelthüringen für die Stadt Ilmenau getroffen werden.

Das Plangebiet liegt teilweise im Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft. In diesen Gebieten soll den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie den ökologischen Erfordernissen Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt werden.⁴

¹ vgl. Regionaler Raumordnungsplan Mittelthüringen - Teil A vom 05.10.1999, S. 87

² ebenda, S. 30

³ vgl. ebenda, S. 15 f.

⁴ vgl. ebenda, S. 67 f.

4.2 DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Ilmenau befindet sich derzeit in der Erstaufstellung und liegt als Entwurf vor. Dieser enthält für den bislang unbebauten Bereich 'Am Ehrenberg' die Darstellung von Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung 'Universitätsnahes Sondergebiet' überlagert mit der Darstellung von 'Flächen für die Landwirtschaft und Wald' mit der Zweckbestimmung 'Wiese'. Damit entsprechen die Festsetzungen des Bebauungsplanes zwar hinsichtlich der Gebietsart nach BauNVO nicht den Darstellungen des FNP, jedoch steht die geplante universitätsnahe Nutzungsstruktur grundsätzlich weiterhin im Einklang mit dem im FNP beabsichtigten Zweck.

Eine vollständige Übereinstimmung zwischen FNP und Bebauungsplan wird im weiteren Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes hergestellt, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein wird.

5 EINORDNUNG DER BEBAUUNGSPLANUNG

Das Gebiet 'Am Ehrenberg' wird wesentlich durch seine Lagegunst zur Technischen Universität (TU) geprägt. Zu der daraus resultierenden Standortqualität tritt die Möglichkeit, Teile des Gebietes baulich zu entwickeln.

Nach herrschender Meinung wird die gesellschaftliche, aber insbesondere die wirtschaftliche Situation der Stadt und der Region Ilmenau in Zukunft wesentlich durch die Technische Universität getragen. Entsprechend dieses Stellenwertes haben die Stadt und der Ilm-Kreis (damals Landkreis Ilmenau) gleichermaßen die Förderung des Ausbaus der Universität und - damit verbunden - die Etablierung von Ilmenau als Standort der Forschung und Technologie zu einem Handlungsschwerpunkt ihrer Politik und ihres Verwaltungshandelns erklärt.

In Anlehnung an die Ausrichtung der Universität auf innovative technische Disziplinen muss ein herausragendes Standbein des 'Wissenschafts- und Universitätsstandort Ilmenau' die Schaffung einer Infrastruktur von universitätsnahen Einrichtungen sein, die einerseits das Know-How der Universität kommerziell nutzen, andererseits die Universität durch eine praxisorientierte Arbeit unterstützen.

Aufgrund der Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nähe zur TU ist es innerhalb des Konzeptes der 'Technologie Region Ilmenau' für universitätsnahe gewerbliche Nutzungen hervorragend geeignet.

Flächen mit diesbezüglich vergleichbaren Bedingungen stehen im direkten Umfeld der Universität in Ilmenau in dieser Größenordnung ansonsten nicht mehr zur Verfügung. Zur Umsetzung der Konzeption der 'Technologie Region Ilmenau' sind aber gerade solche Standorte im Nahbereich der Universität zwingend erforderlich, um eine wirkungsvolle gegenseitige Ergänzung von Forschung und Wirtschaft zu erreichen.

Hinzu kommt die unmittelbare Nachbarschaft zur Bundesanstalt für Wasserbau, die wiederum auf die TU ausgerichtet ist. Diese Konstellation lässt insgesamt vielfältige Wechselwirkungen und Synergien zu.

Somit stellt die Fläche 'Am Ehrenberg' hinsichtlich ihrer Lage zur TU ein besonderes Potenzial für eine universitätsnahe gewerbliche Nutzung dar.

In diesem Zusammenhang hat sich die Stadt Ilmenau dazu entschieden, den Bebauungsplan Nr. 32 'Technologie- und Forschungspark Am Vogelherd' mit einer Flächengröße von rund 12,3 ha nicht weiterzuführen. Dieses Areal soll stattdessen als Industriegebiet erhalten werden. Damit wird der Anteil nachgenutzter Gebäude und Anlagen erhöht und dem vorhandenen Bedarf an Industriegebietsflächen Rechnung getragen. Als Ersatz für diese Fläche soll nun das Plangebiet 'Am Ehrenberg' für technologieorientierte Betriebe erschlossen werden.

Eine bauliche Nutzung des Geländes hat jedoch auch die Anforderungen zu berücksichtigen, die sich aus der exponierten Lage des Plangebietes am Ehrenberghang ergeben. Der Ehrenberg gehört zu denen die Stadt Ilmenau umgebenden charakteristischen Erhebungen. Er stellt die optische und tatsächliche Begrenzung des Stadtgebietes nach Osten dar. Die bestehende historische Sichtbeziehung ('Knebelblick') zwischen Teilen der Stadt Ilmenau bzw. den umgebenden Berghängen und dem Ehrenberg über die Gebäude der tiefer liegenden Bebauung der Universität hinweg soll auch zukünftig grundsätzlich erhalten werden.

Unter Beachtung der zuvor genannten Anforderungen aus der besonderen Lage des Geländes wird eine künftige bauliche Nutzung im Bebauungsplan auf topographisch günstiger gelegene Teile des Plangebietes beschränkt.⁵

Das Gelände des Plangebietes steigt von West nach Ost an. Es weist im unmittelbar an den TU-Campus anschließenden westlichen und insbesondere südwestlichen Teil eine geringere Hangneigung auf als in den oberen Teilen des Ehrenberghanges im Osten. Diese flacheren Flächen befinden sich zudem hinsichtlich ihrer Höhenlage im unteren, weniger einsehbaren

⁵ vgl. hierzu die Erläuterungen zur Ermittlung der Ausdehnung der baulichen Nutzung sowie zur Bauhöhenbeschränkung unter Punkt 8.1.2 'Maß der baulichen Nutzung' auf Seite 13 ff.

Teil des Gebietes. Diese topographischen Gegebenheiten ermöglichen eine Bebauung im Westen und Süden des Geländes, die bei einer entsprechenden Bauhöhenbegrenzung teilweise von den gemäß des Bebauungsplanes Nr. 6 'Campus' zulässigen Bauten verdeckt wird. Die verbleibenden höher gelegenen Flächen des Plangebietes werden aus den genannten Gründen von einer Bebauung frei gehalten. So kann die charakteristische Ansicht des Ehrenberges mit der freien Wiesenfläche am Hang sowie der bewaldeten Kuppe weitgehend erhalten werden.

Die erwähnte Einschränkung der baulichen Nutzung im Plangebiet berücksichtigt dabei grundsätzlich auch den Schutz der benachbarten Flächen, insbesondere auch der südlich des Geländes gelegenen Gärten. Dies wird zudem durch eine parallel erarbeitete schalltechnische Untersuchung gewährleistet, deren Ergebnisse im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Östlich der geplanten Bebauung zum Ehrenberg hin ist eine Eingrünung des Gebietes zur freien Landschaft vorgesehen, die jedoch wiederum die angesprochenen Sichtbeziehungen nicht beeinträchtigen darf. In Verbindung mit einer ergänzenden Durchgrünung des Gebietes sowie einer ansprechenden Architektur der Gebäude soll eine dem Standort angemessene attraktive Gestaltung des Gebietes erreicht werden.

Der Bebauungsplan 'Am Ehrenberg' schafft insgesamt die Voraussetzung zur Erschließung von attraktiver gewerblich-technologisch nutzbarer Fläche unter entsprechender Berücksichtigung des Stadt- und Landschaftsbildes.

6 GRUNDSÄTZE DER BEBAUUNGSPLANUNG

Die Planung zum Bebauungsplan 'Am Ehrenberg' geht von folgenden Grundsätzen aus: Der Bebauungsplan soll

- die Ansiedlung des eingeschränkten Gewerbegebietes bei gleichzeitiger Vermeidung negativer Auswirkungen auf andere Teilbereiche der Stadt oder des unmittelbaren Umfeldes gewährleisten,
- die bauliche und sonstige Nutzung im Plangebiet umfassend regeln,
- eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten,
- zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und zum Schutz und zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen beitragen,
- im gesamten Plangebiet Lebensbedingungen schaffen, die den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entsprechen,

- einer Störung des Stadt- und Landschaftsbildes vorbeugen, hier insbesondere in exponierter Hanglage,
- eine Neubebauung schaffen, die sich in Form und Maßstab harmonisch an die gewachsenen Strukturen angliedert, und dennoch Arbeitsformen anbietet, die modernen Standards entsprechen,
- einen schonenden Umgang mit Grund und Boden gewährleisten und, Flächen, die derzeit unversiegelt sind, nur in unbedingt notwendigem Umfang für eine Bebauung und Versiegelung in Anspruch nehmen,
- Beeinträchtigungen, die durch die Planung entstehen können, soweit wie möglich vermeiden und nicht vermeidbare Beeinträchtigungen vermindern und auszugleichen,
- den Schutz der Bevölkerung vor unzumutbaren Umweltbeeinträchtigungen insbesondere durch Geräusche und Luftverunreinigungen gewährleisten,
- den Belangen der Wirtschaft Rechnung tragen und eine mittelständige Struktur schaffen, die dazu beiträgt, die Funktionen zu erfüllen, die Ilmenau als Mittelzentrum und Standort für Wissenschaft und Technologie hat,
- den Ausbau der Technischen Universität flankierend unterstützen sowie
- die Voraussetzungen für ein erweitertes und verbessertes Arbeitsplatzangebot schaffen.

Der Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen für eine Verbesserung der Lebensverhältnisse in der Stadt Ilmenau und trägt zu einer Aufwertung und einer weiteren wirtschaftlichen Stabilisierung und Sicherung der Erwerbsgrundlagen der Bevölkerung bei.

7 ZIELE DER BEBAUUNGSPLANUNG

Das übergeordnete Ziel der Planung besteht darin, die Ansiedlung von Unternehmen und Betrieben im Rahmen der 'Technologie Region' im Umfeld der Universität zu ermöglichen.

Vorrangig sind unter verschiedenen Gesichtspunkten die folgenden Zielsetzungen bei der Planung zu berücksichtigen und möglichst optimal in Einklang zu bringen:

Nutzungsstruktur

- Schaffung von Flächen für technologieorientierte Unternehmen und Betriebe im Umfeld der Universität sowie
- zumindest teilweise Beibehaltung der charakteristischen Nutzung des Ehrenberghanges als Wiesenfläche.

Verkehr

- Schaffung einer angemessenen, funktionsfähigen Erschließungsstruktur,
- Erschließung des Gebietes ohne zusätzliche Belastung angrenzender Gebiete,
- Ordnung des ruhenden Verkehrs,
- gute fußläufige Anbindung des Gebietes an den Campus der Universität,
- Berücksichtigung einer Fußwegebeziehung zwischen der Stadt und dem Ehrenberg sowie
- Gewährleistung der im Bebauungsplan Nr. 34 'Am Grenzhammer' getroffenen Regelungen zur Erschließungssituation der südlich an das Plangebiet angrenzenden Gartenanlage, soweit das innerhalb des Geltungsbereiches möglich ist.

Freiraum und Gestalt

- Städtebauliche Integration des eingeschränkten Gewerbegebietes bzgl. Kubatur und äußerer Gestalt in das Stadt- und Landschaftsbild,
- Erhaltung der Sichtbeziehung zwischen Teilen der Stadt Ilmenau bzw. der Umgebung Ilmenau und dem Ehrenberghang ('Knebelblick') sowie
- Erhalt der charakteristischen Ansicht des Ehrenberges mit der freien Wiesenfläche am Hang sowie der bewaldeten Kuppe

Die städtebauliche Entwicklung soll unter heutigen architektonischen, stadtplanerischen, wirtschaftlichen, sozialen und umweltbezogenen Gesichtspunkten erfolgen. Sie orientiert sich an dem Leitbild einer aufgabengerechten und attraktiven Nutzungsmischung der verschiedenen Stadtfunktionen, Einrichtungen und Interessengruppen.

8 GRUNDZÜGE UND AUSWIRKUNGEN DER BEBAUUNGSPLANUNG

8.1 BEBAUUNGS- UND NUTZUNGSSTRUKTUR

Entsprechend der geplanten Struktur unterscheidet der Bebauungsplan im wesentlichen zwei Teilbereiche:

- die Fläche, die als eingeschränktes Gewerbegebiet genutzt werden soll sowie
- den oberen Teil des Ehrenberghanges, der von Bebauung freigehalten werden soll.

Innerhalb der Gesamtfläche von 8,0 ha können rund 5,4 ha als Baugebiet im engeren Sinne bezeichnet werden (Straßen, Grundstücke und zugehö-

rige Begrünung, öffentliche Flächen). Hierhin entfallen 4,2 ha auf private Grundstücksfläche.

8.1.1 Art der baulichen Nutzung⁶

Die gesamte Fläche, für die eine bauliche Nutzung vorgesehen ist, wird als 'eingeschränktes Gewerbegebiet' (GEE) entsprechend § 8 BauNVO festgesetzt.

Das eingeschränkte Gewerbegebiet dient der Unterbringung nicht wesentlich störender Gewerbebetriebe, die die Erforschung, Entwicklung und Produktion neuer Technologien betreiben, auf eine Wechselwirkung mit der Technischen Universität ausgerichtet sind, oder die zur Erfüllung der wissenschaftlichen Aufgaben der Technischen Universität maßgeblich beitragen.

Im Plangebiet sind nur 'nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe' zulässig. Die vorgenommene Beschränkung des Störgrades ist aufgrund der angrenzenden Nutzungen (Technische Universität, Allgemeines Wohngebiet, Gartenanlage) sowie infolge der stark exponierten Lage erforderlich.

Die einzelnen Zulässigkeitsbestimmungen sollen gemäß den Vorstellungen der Stadt zur optimalen Ausnutzung der Standortgunst des Geländes beitragen. Die übergreifende Zielsetzung besteht darin, in enger Wechselwirkung mit der Technischen Universität, wissenschaftsnahen Einrichtungen und Betrieben Bauland bereitstellen zu können.

Aufgrund der Erfahrungen aus Gebietsentwicklungen in der Vergangenheit, die gezeigt haben, dass eine zu enge Eingrenzung der Zulässigkeiten häufig zu späteren Problemen bei der Einordnung von Betrieben und Einrichtungen führt, werden bestimmte Nutzungen ausnahmsweise zugelassen. Damit soll die Möglichkeit geschaffen werden, bei der Gebietsentwicklung flexibel reagieren zu können, soweit dies mit dem Gebietscharakter in Einklang steht.

Im Plangebiet sollen in erster Linie technologisch orientierte Gewerbebetriebe und Einrichtungen etabliert werden. Um diese Eigenart des Gebietes zu schützen, werden auf der Grundlage von § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO bestimmte Arten von Nutzungen ausgeschlossen oder in Ausnahmen umgewandelt. Auf diese Weise können strukturelle Negativentwicklungen des Gebietes unterbunden werden.

So sind ergänzende Einrichtungen wie Einzelhandelsbetriebe sowie Schank- und Speisewirtschaften nur ausnahmsweise zulässig, wenn sie der Versorgung des Gebietes oder der Technischen Universität dienen. Darüber hin-

⁶ Hinweis: Erläuterungen zu den festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln für die verschiedenen Gebietstypen befinden sich unter Punkt 8.3.1 auf Seite 24 f.

aus erfolgt aus diesem Grund eine flächenmäßige Begrenzung der Verkaufsflächen des Einzelhandels auf 60 m². Wohnungen werden nur in einem Maß zugelassen, dass für Aufsichts- oder ähnliche von der Baunutzungsverordnung vorgesehene Zwecke gut ausreicht, das aber das Entstehen eines ausgeprägten Wohnanteils vermeidet. Ebenso werden Verkaufsräume innerhalb der allgemein zulässiger Vorhaben limitiert, um eine nicht gewollte starke Publikumsorientierung zu vermeiden.

Die in Gewerbegebieten nach § 8 Abs. 2 BauNVO zulässigen Lagerplätze, Lagerhäuser, Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke sowie Beherbergungsbetriebe und die nach § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten werden im Teilgebiet GEe ausgeschlossen. Der Ausschluss erfolgt, da diese Nutzungen mit bestimmten Merkmalen wie z. B. Verkehrserzeugung verbunden sind, die den städtebaulichen Ordnungs- und Entwicklungsvorstellungen für das Bebauungsplangebiet entgegenlaufen. Zudem würden sie keinen angemessenen Nutzen aus der besonderen Lagegunst des Gebietes zulassen. In Ilmenau befinden sich an anderen Stellen ausreichend Möglichkeiten, die o. g. Nutzungen anzusiedeln.

Die Begrenzung der Zulässigkeit von Nutzungen im eingeschränkten Gewerbegebiet verfolgt zudem das Ziel einer konfliktarmen Nutzung in unmittelbarer Nähe zur Universität, der geplanten Wohnnutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 sowie der angrenzenden Gartenanlage.

8.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im Plangebiet unterliegt einerseits der Anforderung, nutzungsgerechte Baulichkeiten zuzulassen, andererseits ist das 'eingeschränkte Gewerbegebiet', hinsichtlich seiner exponierten Hanglage und seiner Bedeutung für das Stadt- und Landschaftsbild besonders behutsam zu entwickeln.

■ Höhe und Höhenlage baulicher Anlagen sowie Zahl der Vollgeschosse

Die Anpassung an die topographische Situation erfolgt im Plangebiet u. a. über die Begrenzung der Höhenentwicklung mit Festsetzungen zur Trauf- und Firsthöhe sowie zur Oberkante von baulichen Anlagen.

Für die Bestimmung der First- und Traufhöhen ist die untere Bezugshöhe jeweils die 'Höhenlage der zukünftigen tatsächlichen Geländeoberfläche im terrassierten Gelände'. Somit ist angesichts der z. T. erheblichen Geländeneigung sichergestellt, dass sich die Gebäudehöhen auf das tatsächlich künftig umgebende Gelände beziehen und unerwünscht hohe Baukörper nicht errichtet werden dürfen. Maßgeblich für die Bemessung der Traufhöhe ist die Talseite der Gebäude, da diese hinsichtlich der Einsehbarkeit

von der Stadt aus und vor allem von den umgebenden Berghängen bestimmend ist.

Gemessen wird die Traufhöhe zwischen der unteren Bezugshöhe und der Schnittlinie der Außenflächen der Wand mit der Dachaußenhaut bzw. dem oberen Abschluss der Wand. Maßgebend ist dabei die Mitte der zur Talseite orientierten Gebäudefassade.

Um ggf. Unklarheiten bei der Bestimmung der zur Talseite orientierten Gebäudeseite zu vermeiden, ist im Zweifelsfall die Gebäudeseite maßgebend, die den tieferen unteren Bezugspunkt aufweist. Damit ist die Einhaltung der beabsichtigten Höhenbegrenzung gewährleistet.

Aufgrund des ansteigenden Geländes und der Absicht, die Beeinträchtigungen der bestehenden Sichtbeziehungen zu minimieren, wird die zulässige Traufhöhe in Abhängigkeit von der Höhenlage unterschiedlich festgesetzt. So ist die zulässige Traufhöhe im Teilgebiet GEE2, das im unteren und zudem flacheren Teil des Ehrenberges liegt mit 11,0 m so bemessen, dass ein maximal dreigeschossiger Ausbau möglich ist. In diesem Bereich wird die geplante Bebauung zu großen Teilen von den auf dem Campus der TU zulässigen Bauhöhen verdeckt.

Dagegen wird die Traufhöhe im höher gelegenen Teil GEE1 auf maximal 8,0 m festgesetzt, so dass hier zwei Geschosse errichtet werden können. Damit soll eine deutlich größere Ansichtsfläche der Neubebauung in den höher gelegenen Bereichen vermieden werden.

Im Verlauf der Planung wurde die Festsetzung als GEE 2 auf den gesamten südlichen Teil ausgedehnt,⁷ um hier bis zu zwei größere Grundstücke erschließen zu können. Diese Regelung greift konkrete Ansiedlungsinteressen auf und gewährleistet eine flexible Gebietsentwicklung unter Wahrung des Gebietscharakters. Auch hier werden die Bauhöhen grundsätzlich durch die nachfolgend beschriebene Kappungsgrenze auf maximal 516 m ü. NN beschränkt.

Um durch Abgrabungen im Teilgebiet GEE1 eine Bebauung mit mehr als zwei Geschossen zu unterbinden, darf die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH= Oberkante Fertigfußboden) die Straßenoberkante der angrenzenden erschließenden Verkehrsfläche nicht unterschreiten.

Um insbesondere bei größeren Gebäuden mit geneigten Dächern keine übergroßen Firsthöhen zu ermöglichen, wird diese ebenfalls begrenzt. Die Firsthöhe darf die tatsächliche Traufhöhe um maximal 3,0 m übersteigen

⁷

Die Planänderung wurde mit einer 2. Auslegung in das Verfahren integriert.

Von den genannten Punkten wurden jeweils mehrere Schnitte durch das Plangebiet geführt, die aus Abbildung 2 hervorgehen.

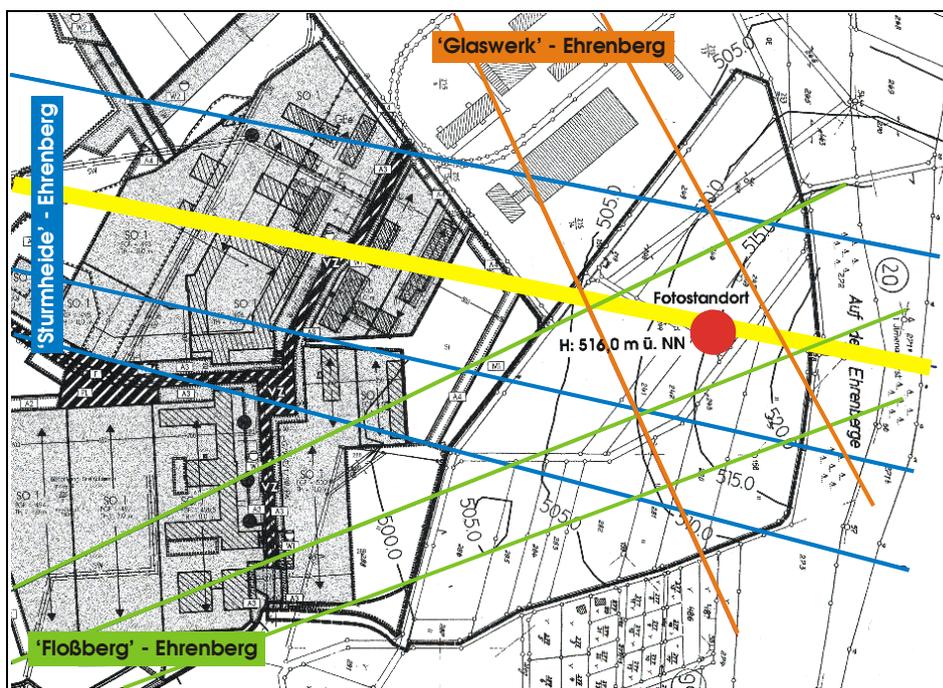


Abbildung 2: Schnitfführung

Das Prinzip der Geländeschnitte wird am Beispiel der in Abbildung 2 gelb markierten Sichtbeziehung zwischen der 'Sturmheide' und dem Gebiet 'Am Ehrenberg' mittels Abbildung 3 verdeutlicht.

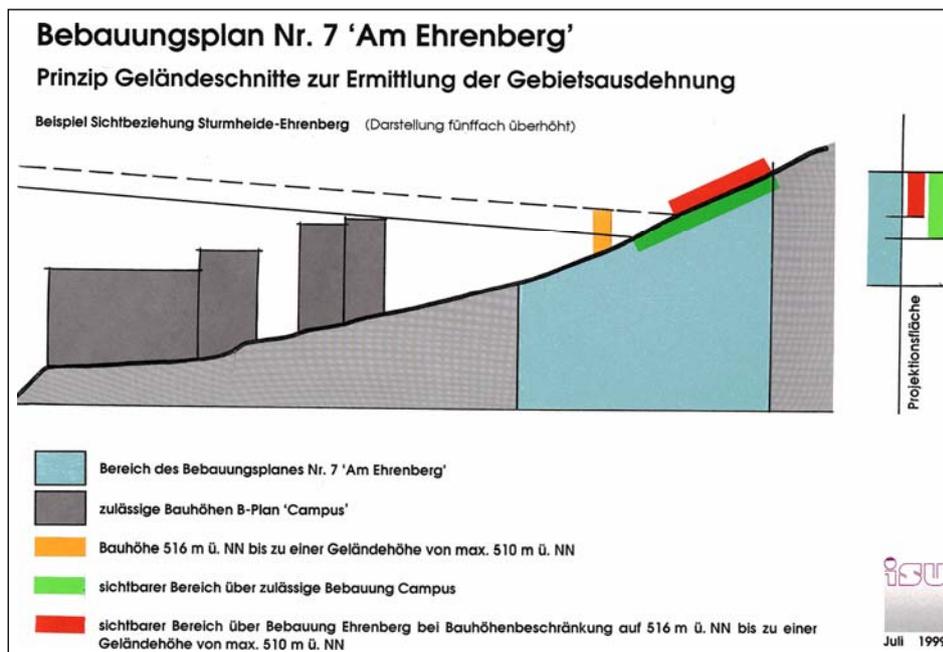


Abbildung 3: Prinzip Geländeschnitt

- Über die, gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 6 'Campus' zulässigen Bauhöhen wurde zunächst der sichtbare Bereich des Ehrenberges ohne eine Bebauung der Fläche des Gebietes 'Am Ehrenberg' ermittelt (grün dargestellter Bereich).
- Anschließend wurde entsprechend der sichtbare Bereich bei einer Bebauung des Plangebietes bis zu einer Geländehöhe von etwa 510 m ü. NN mit einer Bauhöhe von maximal 516 m ü. NN aufgezeigt (rot dargestellter Bereich).
- Mit Hilfe der Darstellung der jeweils sichtbaren Bereiche auf einer Projektionsfläche lässt sich die Veränderung durch eine Bebauung 'Am Ehrenberg' verdeutlichen.

Die verschiedenen Geländeschnitte haben zum Ergebnis, dass eine bauliche Nutzung des Plangebietes mit

- einer Gebietsausdehnung, d. h. Bebauung bis maximal rund 510 m ü. NN Geländehöhe sowie
- einer Kappungsgrenze für die Höhe baulicher Anlagen von maximal 516,0 m ü. NN

bei den für die Sichtbeziehungen bedeutsamen zentralen Teilen des Hanges im wesentlichen eine Reduzierung der Ansichtsfläche des Ehrenberges um 30 – 50 % bewirkt. Lediglich in den Randbereichen des Plangebietes, wo insgesamt geringere Geländehöhen erreicht werden und die somit für die Blickbeziehungen ohnehin von geringerer Bedeutung sind, verringert sich der sichtbare Bereich z. T. deutlich stärker (75 – 100 %).

Die vorgenannten Angaben zur Ansichtsfläche beziehen sich auf den Abschnitt des Ehrenberghanges innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ohne eine Bebauung des Plangebietes (grüner Bereich in Abbildung 3) Das bedeutet, die oberhalb gelegenen Ansichtsflächen des Ehrenberges bleiben ohnehin sichtbar.

Die iterativ gefundene Regelung zur Bauhöhe stellt somit einen Kompromiss dar, der einerseits den charakteristischen Anblick des Ehrenberges mit seiner Wiesenfläche im Hangbereich und der bewaldeten Kuppe in seinen Grundzügen erhält, andererseits eine angemessene Ausdehnung sowie bauliche Nutzung des eingeschränkten Gewerbegebietes gewährleistet.

■ Grundflächenzahl (GRZ)

Um die Bodenversiegelung zu begrenzen wird die Grundflächenzahl im Plangebiet mit 0,6 festgesetzt und bleibt damit unter dem nach § 17 Abs. 1 BauNVO zulässigen Höchstmaß von 0,8.

Die Überschreitung der GRZ durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist im gesamten Plangebiet auf 30 v. H. begrenzt. Diese Regelung

gen sollen die Bodenversiegelung bei angemessener Nutzbarkeit der Grundstücke gering halten.

Es ergibt sich zwar einschließlich der genannten Überschreitung eine GRZ von insgesamt 0,78, was wiederum dem genannten Höchstmaß von 0,8 praktisch gleichkommt. Jedoch besteht bei der Errichtung der Stellplätze durch die Vorgabe des Bodenbelags die Wahrscheinlichkeit einer lediglich teilweisen Versiegelung.⁸ Damit ergibt sich prinzipiell die Möglichkeit eines, gegenüber einer zulässigen GRZ von 0,8 reduzierten Versiegelungsgrades.

8.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Im eingeschränkten Gewerbegebiet wird die abweichende Bauweise festgesetzt. Zwar haben die Gebäude seitliche Grenzabstände, ihre Maximallänge beträgt jedoch 25 m.

Damit sollen grundsätzlich größere, evtl. riegelartige Baukörper mit ausgedehnten Ansichtsflächen insbesondere im Hinblick auf die exponierte Lage und die Bedeutung des Ehrenberghanges für das Stadt- und Landschaftsbild ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wird durch die entsprechenden Bebauungslücken ein Mindestmaß an Kaltluftabfluss gewährleistet. Größere Gebäudelängen können ausnahmsweise zugelassen werden, soweit diese aus betrieblichen Gründen dringlich erforderlich sind, der Gebietscharakter gewahrt bleibt und keine Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild entstehen. Mit dieser Regelung soll die Möglichkeit geschaffen werden, in begründeten Einzelfällen flexibel reagieren zu können.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch die Lage der Baugrenzen festgelegt. Die Baufenster werden bewusst großzügig dimensioniert, um so potenziellen Investoren einen ausreichend großen Gestaltungsspielraum zu ermöglichen. Unter Beachtung der sonstigen Festsetzungen ist hier eine freie Anordnung der Gebäude auf dem Grundstück möglich.

Die Grundstücksgrenzen im eingeschränkten Gewerbegebiet orientieren sich in der Regel an einer Richtgröße von etwa 2.000 m². Sie sind prinzipiell, beispielsweise durch Zusammenlegung, variabel und lassen sich so an die Wünsche potenzieller Investoren anpassen.

Lediglich auf den, an die Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung 'Platzbereich' bzw. die öffentlichen Grünflächen des Ordnungsbereichs 'M3' direkt angrenzenden Grundstücksseiten ist z. T. eine Bebauung mit einer reduzierten Vorflächen geplant. Damit soll eine bauliche Fas-

⁸ vgl. hierzu die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zu den Belagsarten von Stellplätzen unter Punkt 8.4.3 auf Seite 28 f.

sung des geplanten Platzbereichs sowie des sich anschließenden Fußweges sowie eine Orientierung der an die genannten Flächen angrenzenden Gebäude zum Platzbereich bzw. Fußweg ermöglicht werden. Gleichzeitig bleibt die Wartung der Gebäude von den privaten Grundstücksflächen aus möglich.

Die gemäß Thüringer Bauordnung (ThürBO) erforderlichen Abstandsflächen liegen an diesen Grundstücksseiten entsprechend § 6 Abs. 2 ThürBO teilweise auf öffentlichen Verkehrsflächen bzw. öffentlichen Grünflächen. Eine ausreichende Belichtung und Belüftung sowie ein ausreichender Brandschutz sind infolge des sich anschließenden Platzbereichs bzw. der Grünfläche grundsätzlich gewährleistet.

8.2 VERKEHRSERSCHLIESSUNG UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

Für das Plangebiet ist die Herstellung einer angemessenen verkehrlichen Erschließung erforderlich, da das Gelände bisher lediglich über Wirtschaftswege angebunden ist.

Das Erschließungskonzept des Plangebietes orientiert sich dabei an den folgenden Grundsätzen:

- Das Gelände wird im Südwesten im Bereich des bestehenden und im Bebauungsplan Nr. 34 'Am Grenzhammer' festgesetzten Wirtschaftsweg an den Helmholtzring angeschlossen. Dazu werden Teile der Bebauungspläne Nr. 34 sowie Nr. 6 'Campus' kleinflächig überplant und geändert.
- Die Anbindung an die B 88 erfolgt über die Zufahrtsstraße zum Helmholtzring und den Helmholtzring.
- Das eingeschränkte Gewerbegebiet wird über eine Stichstraße erschlossen.

8.2.1 Äußere Verkehrserschließung

Die äußere Verkehrserschließung ist über die nahegelegene B 88 (Grenzhammer) gegeben. Die Anbindung des Plangebietes an die B 88 erfolgt über die Verbindungsstraße B 88/Helmholtzring, über den Helmholtzring sowie über die an den Helmholtzring anschließende Gebietszufahrt.

Der Helmholtzring als Gebietszufahrt befindet sich sowohl zum Wohngebiet 'Am Grenzhammer' als auch zum Campus der TU in Randlage. Aufgrund dieser Lage sowie nach der Gebietsgröße und der künftigen Struktur des eingeschränkten Gewerbegebietes kann auf dem Helmholtzring weiterhin von einer begrenzten Verkehrsmenge ausgegangen werden. Durch die Anbindung des Plangebietes im äußersten Südwesten an den Helmholtzring wird der innere Bereich des Campus, der verkehrsberuhigt

und zufahrtsbeschränkt ausgebaut werden soll, von zusätzlichem Verkehr frei gehalten.

Hinsichtlich der verkehrlichen Anbindung des Plangebietes sowie des Campus der TU an den Helmholtzring wurden in Abstimmung mit der Technischen Universität folgende Festlegungen getroffen:

- Die überbaubaren Flächen des Bebauungsplanes Nr. 6 'Campus' werden durch die Zufahrtsstraße zum Gebiet 'Am Ehrenberg' nicht eingeschränkt oder verkleinert.
- Die Zufahrt zum Campus ist als nachrangige Zufahrt vom Helmholtzring zu gestalten. Die Hauptfahrbeziehung führt zum Gebiet 'Am Ehrenberg'.
- Die Zufahrten sind so zu gestalten, dass eine problemlose Nutzung der vorhandenen Einfahrt zum Rechenzentrum der TU gewährleistet bleibt.

Die erwähnte Verbindungsstraße B 88/Helmholtzring wird in Zukunft zudem als eine von mehreren Anbindungen der TU fungieren. Direkt an der Einmündung in den Helmholtzring ist hier auf dem Gelände des Campus ein Parkplatz für die TU vorgesehen. Der Teil des Campus am Ehrenberg soll verkehrsberuhigt und zufahrtsbeschränkt werden. Das eingeschränkte Gewerbegebiet des Bebauungsplanes 'Am Grenzhammer' wird direkt an die erwähnte Verbindungsstraße angeschlossen, während das Wohngebiet 'Am Grenzhammer' über zwei Anbindungen an den Helmholtzring erschlossen wird. Durch die beabsichtigte Konzeption werden die verschiedenen Verkehrsströme - zum Teilgebiet GEe des Gebietes 'Am Grenzhammer', zum Wohngebiet 'Am Grenzhammer', zur TU sowie zum eingeschränkten Gewerbegebiet 'Am Ehrenberg' - frühzeitig getrennt, so dass Belastungen empfindlicher Gebiete weitgehend vermieden werden können.

Die Zufahrbarkeit für Rettungsfahrzeuge ist grundsätzlich über die Lange-wiesener Straße und den Helmholtzring bzw. von der B 87 aus über den Bereich des Christlichen Jugenddorfes (CJD) und den Campus der TU gewährleistet. Weitere Zufahrtsmöglichkeiten könnten sich ggf. in Zukunft im Zusammenhang mit Gewerbeflächen im Osten auf Langewiesener Gemar-kung ergeben.

8.2.2 Innere Verkehrserschließung

Die innere Erschließung erfolgt für die Fläche des Geltungsbereichs im wesentlichen über eine von Südwesten nach Nordosten verlaufende Stichstraße (Planstraße A). Etwa in der Mitte dieser Stickerschließung ist am Kreuzungspunkt mit der Fußwegeverbindung zwischen TU-Campus und Ehrenberg ein Platzbereich vorgesehen. Gegebenenfalls kann in den Platzbe-

reich eine zusätzliche Wendemöglichkeit integriert werden, da die Planstraße A mit rund 500 m eine für Stickerschließungen große Länge aufweist. Am Ende der Planstraße A soll eine Wendeschleife angelegt werden, die auch Lastzügen das einzügige Wenden ermöglicht (Wendeanlagentyp 7 gemäß EAE 85/95).

Die innere Erschließung des Areals über eine Stichstraße sowie mit nur einem Anschluss an das bestehende Straßennetz liegt zum einen in den hohen Aufwendungen für eine zweite Anbindung des Gebietes begründet - etwa an den Bereich Christliches Jugenddorf (CJD) oder nach Nordosten direkt an die Verbindung B 87/B 88 (K 51). Zum anderen lässt die geplante Ausdehnung sowie die Struktur des eingeschränkten Gewerbegebietes mit relativ kleinteiliger technologieorientierter, universitätsnaher Nutzung lediglich ein begrenztes Verkehrsaufkommen erwarten, so dass eine angemessene Erschließungsqualität gewährleistet ist.

Für die Planstraße A als Haupterschließung ist im zentralen Abschnitt mit beidseitiger Bebauung ein Ausbau in einer Breite von insgesamt 11,0 m, im nördlichen lediglich einseitig angebauten Bereich eine Dimensionierung mit 9,5 m vorgesehen. Hier wird lediglich von einem einseitigen Gehweg ausgegangen. Zur Minimierung des Flächenbedarfs für die Anbindung der Planstraße A an den Helmholtzring im Südwesten des Geländes ist hier, unter Verzicht eines Streifens für Parken/Begrünung, eine Breite von 9,0 m geplant. Damit soll grundsätzlich der Begegnungsfall Bus/Bus bzw. Lkw/Lkw bei verminderter Geschwindigkeit gewährleistet werden.⁹ Empfehlungen zur Querschnittsgestaltung der Verkehrsflächen befinden sich im Anhang zur Begründung sowie in der Planzeichnung.

Der vorhandene und im Bebauungsplan Nr. 34 'Am Grenzhammer' festgesetzte Wirtschaftsweg, in dessen Bereich nun die Anbindung des Geländes 'Am Ehrenberg' an den Helmholtzring erfolgen soll, wird im Südwesten des Plangebietes an die Planstraße A angeschlossen. Im weiteren Verlauf bleibt dieser Wirtschaftsweg, der im Süden und Osten unmittelbar außerhalb des Plangebiets verläuft, unverändert, so dass die Erschließung der angrenzenden Gärten gewährleistet ist.

8.2.3 Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr soll im gesamten Plangebiet grundsätzlich auf den Grundstücken untergebracht werden. Lediglich für Besucher sind einige ergänzende Stellplätze im öffentlichen Straßenraum vorgesehen, soweit es die Platzverhältnisse dort zulassen.

⁹ vgl. ebenda, S. 29

Die Anlage von Stellplätzen und Garagen mit ihren Einfahrten wird aus Gründen des Boden- und Freiraumschutzes sowie hinsichtlich einer Ordnung der Stellplätze auf dem Grundstück ausschließlich auf die überbaubaren Grundstücksflächen beschränkt. Dadurch kann einer übermäßigen Versiegelung und Zerschneidung der Vorflächen durch Stellplätze entgegengewirkt werden. Die Stellplätze sind entsprechend der Maßgabe der textlichen Festsetzungen zu bepflanzen.

8.2.4 Fuß- und Radverkehr

In Verlängerung der Ehrenbergstraße als Haupterschließung des Campusbereichs am Ehrenberg für den Fuß- und Radverkehr ist ein entsprechender Weg vorgesehen, der weiter durch das Gelände des Bebauungsplanes Nr. 7 auf den Ehrenberg führt. Am Kreuzungspunkt dieses Weges mit der Planstraße A ist die Ausbildung eines Platzbereiches geplant. Dieser setzt die Platzfolge entlang der genannten Fußwegeverbindung durch den Campus der TU im Plangebiet fort und soll als Gebietsmittelpunkt eine entsprechend attraktive Gestaltung erhalten. Optional ist hier die Ansiedlung von ergänzenden Einrichtungen, wie beispielsweise kleineren gastronomischen Betrieben möglich, die dem eingeschränkten Gewerbegebiet wie auch der Universität dienen.

Zusammen mit der geplanten Weiterführung des Fuß- und Radweges westlich der Universität nördlich am Technologie- und Gründerzentrum Ilmenau (TGZI) vorbei durch eine Unterführung unter den Gleisanlagen direkt zum Bahnhofsbereich ist damit grundsätzlich eine direkte und attraktive Verbindung von der Stadtmitte über den Bahnhof und den TU-Campus zum Ehrenberg möglich.

8.2.5 Technische Infrastruktur - Hauptversorgungsleitungen

■ Hochdruck Gasleitung

Die ursprünglich von Südwesten nach Nordosten durch das Plangebiet verlaufende Hochdruck-Gasleitung der Stadtwerke Ilmenau GmbH wurde verlegt, da ansonsten aufgrund einzuhaltender Schutzabstände eine erhebliche Zerschneidung der nutzbaren Bauflächen entstanden wäre. Die verlegte Leitung verläuft jetzt entlang der das Plangebiet im Süden und Osten tangierenden Wege.¹⁰

■ 10 kV-Kabel

Entlang des Helmholtzringes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 verläuft ein 10 kV-Kabel, das anschließend im östlichen Teil des Bebauungsplanes Nr. 6 in einem Abstand von etwa 10 bis 20 m östlich zur in

¹⁰ Hinweis: Der Abstand dieser Gasleitung zur Bebauung muss mindestens 20 m betragen. Wird dieser unterschritten, sind besondere Maßnahmen an der Leitung erforderlich.

Nord-Süd-Richtung verlaufenden zufahrtsbeschränkten Verkehrsfläche 'VZ' des Bebauungsplanes Nr. 6 weiter nach Norden führt.

Im Rahmen der Umsetzung der Bebauungspläne Nr. 6 und Nr. 34 ist für das 10 kV-Kabel eine Verlegung in den öffentlichen Straßenraum des Helmholtzringes sowie die Fortsetzung der Straße auf dem Gelände der Universität vorgesehen.

Mit der geplanten Verlegung sind durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 7 keine Konflikte mit dem genannten Kabel zu erwarten.

■ **Steuerkabel**

Ferner liegt ein Steuerkabel der Thüringer Energie AG (TEAG) im Weg, der unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes im Osten und Südosten angrenzt.

Im Südwesten des Plangebietes folgt dieses Kabel zwischen der kreuzenden Wegeparzelle 229/1 und dem Helmholtzring, dem in der Örtlichkeit entstandenen Weg, der über das Flurstück 288 zum Helmholtzring führt. In diesem Bereich liegt das Kabel überwiegend innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 7. Es lief dabei etwa auf die südliche Gebäudekante des Rechenzentrums der TU Ilmenau zu.

Da hier die Erschließungsstraße mit Anbindung an den Helmholtzring sowie der Anschluss des erwähnten umgebenden Wirtschaftsweges an die Erschließungsstraße bereits ausgeführt wurde, wurde in diesem Abschnitt eine Verlegung des Steuerkabels erforderlich. Kabel ist nun in die öffentliche Verkehrsfläche integriert worden.

■ **Anodenfeld**

Am westlichen Rand des Plangebietes im Bereich der Parzelle 215/14 befand sich ein Anodenfeld der Stadtwerke Ilmenau. Dieses lag demnach überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs unmittelbar westlich und südlich angrenzend an das auf der Parzelle 215/14 festgesetzten Teilgebietes GEE2. Das Anodenfeld reichte hier teilweise in die randlich vorgesehenen Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern des Ordnungsbereichs A1 hinein.

Damit lag das Plangebiet jedoch grundsätzlich im Nahbereich des Anodenfeldes.

Im weiteren Planungsverlauf wurde hierzu ein Gutachten über den Einfluss des Anodenfeldes auf eine sich annähernde Bebauung erarbeitet.¹¹ Dieses kommt zum Ergebnis, dass der Betrieb des Anodenfeldes am derzeitigen Standort signifikante Schädigungen an den zukünftig benachbarten Bauwerken hervorrufen kann. Daher wird im Gutachten unter der Voraussetzung der Nutzung des Plangebietes gemäß Bebauungsplan als Lösung eine Verlegung des Anodenfeldes an einen weniger problematischen Ort genannt.

Dem gemäß wurde inzwischen im Zuge der Erschließung die vollständige Umverlegung des Anodenfeldes auf eine Fläche außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.

8.3 IMMISSIONSSCHUTZ

8.3.1 Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm

Um die Intensität der Geräuscheinwirkungen innerhalb des Plangebietes sowie auf angrenzende Bereiche beurteilen und ggf. Minderungsmaßnahmen ableiten zu können, wurde ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet.¹² Dieses hat eine Lärmkontingentierung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches zum Gegenstand. Ziel dieser Kontingentierung ist die möglichst weitgehende Einhaltung der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 in den Bereichen der angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen. Gleichzeitig sollen angemessene Entwicklungsmöglichkeiten für neu anzusiedelnde Betriebe gewährleistet werden.

Zur Beurteilung der Geräuschsituation im allgemeinen und der Berechnungsergebnisse im besonderen ist die DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' Teil 1 vom Juni 1987 heranzuziehen. Sie nennt im Beiblatt 1 'Schalltechnische Orientierungswerte' für die städtebauliche Planung, die im Sinne der Lärmvorsorge soweit als möglich eingehalten werden sollen.

Hier sind folgende schalltechnische Orientierungswerte für die Geräuscheinwirkung an den Gebäuden (tags/nachts) und in den Außenwohnbereichen (tags) abhängig von der Gebietsart genannt:

Gebietsart	Orientierungswerte - Tag (6.00 bis 22.00 Uhr)/ Nachts (22.00 bis 6.00 Uhr)
WA	55/40 dB(A)
SO	45-65/35-65 dB(A) - je nach Nutzungsart

¹¹ vgl.: Dr.-Ing. Klaus-Erich Nowak: Gutachten Bebauungsplan Nr. 7 'Am Ehrenberg' der Stadt Ilmenau, Hinweis aus Sicht des katholischen Korrosionsschutzes der Gas-HD-Leitung, Markkleeberg, 28.02.2000

¹² isu - Ingenieurgesellschaft für Immissionsschutz, Schalltechnik und Umweltberatung mbH: Stadt Ilmenau, Bebauungsplan Nr.7 'Am Ehrenberg', schalltechnische Untersuchung zum Gewerbelärm; Ramstein-Miesenbach, September 1999

Gartenanlagen	Tag und Nachts 55 dB(A)
---------------	-------------------------

Die Berechnungen ergaben, dass die Orientierungswerte für die schutzwürdigen Bereiche, insbesondere das angrenzende Allgemeine Wohngebiet, den Campus der TU sowie die benachbarten Gärten, eingehalten werden, wenn in den verschiedenen Teilgebieten keine höheren flächenbezogenen Schalleistungspegel als die nachfolgend aufgeführten zugelassen werden:

- tags (6.00 bis 22.00 Uhr) maximal: 62,5 bzw. 57,5 dB(A) pro m²
- nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) maximal: 50 bzw. 45 dB(A) pro m²

Die o. g. immissionswirksamen flächenbezogenen Tag- und Nachtpegel sind im Bebauungsplan festgesetzt und stellen damit den angemessenen Schutz der Nachbarschaft sicher.

Die immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel für die Teilgebiete G_{Ee} ergeben sich im wesentlichen aus den anzustrebenden Schutzstandards der angrenzenden Nutzungen. Gleichzeitig wird die Funktionsfähigkeit der künftigen Gewerbebetriebe im Gebiet unter der Maßgabe des angestrebten Charakters sichergestellt.

8.4 GRÜNORDNUNGSPLANUNG

Das Konzept der Grünordnungsplanung im Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht im wesentlichen aus den folgenden Bestandteilen:

- einer randlichen Eingrünung des Gebietes unter Erhaltung vorhandener Gehölze,
- einer Begrünung entlang des Fuß- und Radweges,
- einer Begrünung des Straßenraums der Planstraße A,
- einer randlichen Eingrünung der Grundstücke des eingeschränkten Gewerbegebietes,
- einer inneren Durchgrünung der Baugrundstücke sowie
- einer ergänzenden kleinteiligen Begrünung von Fassaden und Dächern.

Grundsätzlich ist auch bei den Maßnahmen der Begrünung die Freihaltung der bereits beschriebenen Sichtbeziehungen ebenso zu gewährleisten wie bei der Bebauung des Gebietes. Das bedeutet, dass auch die Begrünung im wesentlichen eine Höhe von 516 m ü. NN nicht überschreiten sollte.

Die Festsetzungen zum Freiflächen- und Grünkonzept wurden aus dem, zum Bebauungsplan erstellten Grünordnungsplan (GOP) entwickelt. Die im

GOP entsprechend den naturschutzrechtlichen Bestimmungen aufgeführten Angaben und landespflegerischen Zielvorstellungen (umweltschützende Belange gemäß § 1a BauGB) sind im Bebauungsplan berücksichtigt worden.

Im Grünordnungsplan sind u.a. folgende, für die Landschaftsplanung zur verbindlichen Bauleitplanung maßgeblichen Vorgaben übergeordneter Planungen sowie Rahmenbedingungen aufgenommen bzw. überprüft worden:

- Landschaftsplan der Stadt Ilmenau und der Gemeinde Oberpörlitz,
- etwaige naturschutz-, und wasserrechtliche Schutzgebiete und Schutzobjekte (z.B. 'Besonders geschützte Biotope' nach § 18 ThürNatG),
- Baumschutzsatzung der Stadt Ilmenau.

Nach zusätzlicher genauer Analyse und Bewertung der örtlichen Verhältnisse von 'Natur und Landschaft' - insbesondere der im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen - wurden die landespflegerischen Zielvorstellungen im Plangebiet unabhängig von der Konzeption des Bebauungsplans getroffen.

Da aufgrund der geplanten Bebauung des Plangebietes ein naturschutzrechtlicher Eingriff gegeben ist, sind landespflegerische Maßnahmen erforderlich, um Beeinträchtigungen von 'Natur und Landschaft' in größtmöglichen Umfang zu vermeiden bzw. unvermeidbare Eingriffe und Beeinträchtigungen auszugleichen und die örtlichen landespflegerischen Zielvorstellungen umzusetzen.

Sämtliche festgesetzten Pflanzmaßnahmen sind in Anlehnung an die jeweilige potenzielle natürliche Vegetation getroffen.

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

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen vor allem dazu, eingriffsbedingte, unvermeidbare Beeinträchtigungen und Verluste sowie Störungen des lokalen Biotopverbundes zu kompensieren und im Grünordnungsplan getroffene landespflegerische Zielvorstellungen für das Plangebiet umzusetzen.

Die Festsetzungen der Ordnungsbereiche 'M1' bis 'M3' bewirken eine grünordnerische Aufwertung vorhandener Flächen gemäß den grundsätzlichen, örtlichen landespflegerischen Zielvorstellungen. Sie tragen zur Kompensation zu erwartender Eingriffe bzw. Beseitigung folgender Biotop-/Nutzungstypen im Plangebiet bei:

- wertvolle, v.a. randlich gelegene Gehölzstrukturen, welche z.Zt. noch größtenteils von den Bestimmungen nach § 30 ThürNatG (Verbot von Beeinträchtigungen) erfasst sind,
- Ruderal-, Sukzessionsflächen und Brachen sowie
- Grünlandflächen.¹³

Durch die geplante Bebauung von Freiflächen sind möglicherweise derzeit nachgewiesene seltene, bestandsgefährdete Pflanzenarten betroffen. Durch die Extensivierungsmaßnahmen in den Ausgleichsflächen werden jedoch neue Standorte für seltene Pflanzenarten geschaffen.

Auch funktionale Aspekte des Arten- und Biotoppotenziales wie z.B. die wahrscheinliche Turmfalkenbrut im Plangebiet, östlich des Plangebietes gelegene Waldflächen mit z.T. nach § 18 ThürNatG 'Besonders geschützten Biotopen' oder Funktionen des lokalen Biotopverbundes werden durch die landespflegerischen Maßnahmen berücksichtigt.

Da die biotopentwickelnden Maßnahmen einen besonderen multifunktionalen Wert für den örtlichen Natur- und Landschaftshaushalt aufweisen, sind sie auch zur Kompensation von, durch Versiegelung, Befestigung und Geländemodellierung verursachten Eingriffen in das Bodenpotenzial und in den lokalen Wasserhaushalt anzurechnen.

Am Ehrenberg entstehende Kalt- bzw. Frischluft mit klimaökologischer Bedeutung für die Stadt Ilmenau kann weiterhin auf den Wiesen der Maßnahmenflächen entstehen bzw. abfließen. Die anzulegende Schneise innerhalb des Gewerbegebiets ('M 3') soll eine Kanalisierung der lokalklimatischen Luftströmungen bedingen. Durch die Festsetzung der 'abweichenden Bauweise' und der damit verbundenen begrenzten Ausdehnung der Baukörper sowie den Regelungen zur Anordnung der baulichen Anlagen soll auch in den bebauten Bereichen ein Kaltluftstau bzw. eine Barrierewirkung verhindert werden, so dass auch hier keine erheblichen Störungen der derzeitigen lokalklimatischen Ausgleichsfunktion zu erwarten sind. Ergänzend dazu ist auf den Gewerbegrundstücken die Anlage klimaökologisch ausgleichend wirkender Grünstrukturen festgesetzt.¹⁴

Die Maßnahmen des Ordnungsbereichs 'M4' dienen ergänzend der Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Die Fläche des Ordnungsbereichs 'M4' im Südwesten des Plangebietes steht im Zusammenhang mit der unmittelbar angrenzend im Bebauungsplan Nr. 34 'Am Grenzhammer' festgesetzten größeren Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

¹³ jedoch minderwertige, derzeit beeinträchtigte Ausbildungen

¹⁴ vgl. Punkt 8.4.2 auf Seite 28 f.

Aus landespflegerischer Sicht ist bei den Pflanzungen die Verwendung der in den Pflanzlisten aufgeführten Pflanzenarten zur Schaffung funktionsfähiger ökologischer Strukturen erforderlich.

8.4.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Pflanz- und Erhaltungsmaßnahmen dienen vor allem zur optimierten Anlage und Einpassung des Baugebietes in Natur und Landschaft bzw. bezüglich des Erhalts von Gehölzstrukturen der Vermeidung von Eingriffen.

Die umfangreichen Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet - Begrünung entlang privater Grundstücksgrenzen (Ordnungsbereiche 'A1'), Innere Durchgrünung, Anpflanzen von Straßenbäumen, Begrünung von Stellplatzanlagen, Fassadenbegrünung sowie extensive Dachbegrünung - tragen erheblich dazu bei, die zu erwartenden funktionalen Beeinträchtigungen des lokalen Arten- und Biotoppotenziales zu reduzieren bzw. zu minimieren.

Sämtliche Begrünungsmaßnahmen fungieren weiterhin auch als klimaökologisch ausgleichend wirkende Grünstrukturen im zukünftig bebauten Plangebiet.

Die 'Extensive Dachbegrünung' reduziert die Folgen durch Versiegelung für den Wasserhaushalt. Aufgrund der Speicherkapazität der Substrate kann Niederschlagswasser dauernd bzw. zeitverzögert zurückgehalten und die extremen Abflussbeiwerte unbegrünter Dächer können vermindert werden. Abflussspitzen (z.B. nach Starkregen) werden minimiert.

Aus landespflegerischer Sicht ist generell die Verwendung der in den Pflanzlisten aufgeführten Pflanzenarten zur Schaffung funktionsfähiger ökologischer Strukturen erforderlich.

8.4.3 Umsetzung von landespflegerischen Maßnahmen

Diese Festsetzungen sind erforderlich, um die im Grünordnungsplan getroffenen Zielvorstellungen hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen gemäß den naturschutzrechtlichen Bestimmungen bindend festzulegen.

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft der Typen M 2, M 3 und M 4 werden den privaten Grundstücken der Gebiete G Ee1 und G Ee2 zugeordnet. Damit wird die Erbringung des landespflegerischen Ausgleichs den jeweiligen Verursachern der Eingriffe zugeordnet.

Die Maßnahme des Typs M1 wird nicht zugeordnet, da diese auf privaten Grundstücken festgesetzt ist.

Die Stadt Ilmenau bedient sich bei der Entwicklung des Plangebietes 'Am Ehrenberg' eines Entwicklungsträgers. Die Umsetzung der landespflegerischen Maßnahmen wird durch diesen Träger auf der Basis der im Bebauungsplan enthaltenen Zuordnungsfestsetzung über geeignete Verträge gewährleistet.

Zu beachten ist weiterhin, dass nur durch sofortige bzw. zeitnahe landespflegerische Kompensationen Eingriffe und Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes wirkungsvoll abgefangen werden.

8.5 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN ZUR ÄUSSEREN GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN GEMÄSS BAUORDNUNG (THÜRBO)

Die gestaltwirksamen Festsetzungen des Bebauungsplanes erstrecken sich im wesentlichen auf die Formgebung baulicher Anlagen, auf die Materialwahl, den Einsatz von Werbeanlagen und Warenautomaten sowie auf die Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen.

Ziel der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen ist es, in positiver Weise auf die Gestaltung der baulichen Anlagen Einfluss zu nehmen. Die Gestaltungsregelungen gewährleisten eine Begrenzung des Formen- und Materialkannons.

Es wird ein bestimmtes Spektrum an Materialien vorgegeben, innerhalb dessen der Bauherr seine individuellen Gestaltungswünsche realisieren kann. Die Vorgaben tragen dazu bei, dass trotzdem ein einheitlicher Gebietscharakter entsteht.

Für die Dacheindeckung können Materialien Verwendung finden, die eine auf Dauer nicht-glänzende Oberfläche haben.

Hinsichtlich der Fassaden- und Wandgestaltung werden diejenigen Materialien ausgeschlossen, die zu einer Beeinträchtigung des Stadtbildes führen können und den gestalterischen Zielsetzungen für das Plangebiet entgegen gerichtet sind. Dazu zählen insbesondere künstliche Materialnachbildungen (in erster Linie Kunststoffe) und glänzende oder glasierte Materialien, aber auch die Verwendung glänzender Farben als Außenanstrich der Wandflächen.

Materialien, die wie Glas oder ähnliche reflektierende Oberflächen der Nutzung der Sonnenenergie dienen, sind von den Einschränkungen aus-

drücklich ausgenommen, um den Einsatz regenerativer Energien zu fördern.

An und auf Dächern dürfen Werbeanlagen nicht angebracht werden. Um die Gesamtlänge aller Werbetafeln je Gebäude zu begrenzen, dürfen Werbetafeln die Hälfte der Länge der jeweiligen Fassade, maximal jedoch 5,0 m nicht überschreiten. Hinsichtlich der Gründe gilt sinngemäß das vorher zu ' Fassaden- und Wandgestaltung ' Gesagte. In Verbindung mit weiteren planungsrechtlichen Bestimmungen soll erreicht werden, dass die allgemeinen Anforderungen an die Qualität des Stadt- und Landschaftsbildes Berücksichtigung finden.

Stellplätze, Zuwegungen und Lager- sowie Betriebsflächen, von denen kein Schadstoffeintrag zu erwarten ist, sowie nur zeitweilig genutzte Zufahrten sind in Belagsarten auszuführen, die dem Charakter einer Grünfläche nahe kommen, um die Oberflächenversiegelung zu begrenzen. Hierdurch sollen reine Abstellflächen im weitesten Sinne einen positiven Grünflächencharakter erhalten und somit die Versickerungsrate von Niederschlagswasser auf den Grundstücken erhöhen.

Durch die Festsetzungen zu Einfriedungen, Abgrenzungen und deren Gestaltung soll ein 'Einmauern' der Grundstücksflächen vermieden sowie die Durchgrünung des Gebietes unterstützt werden.

8.6 GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND KOMPENSATION

Die Bilanzierung des Eingriffes wurde im Grünordnungsplan in Anlehnung an den Thüringer Leitfaden Umweltverträglichkeit und Eingriffsregelung in Kombination mit der rheinland-pfälzischen 'Muster-Landschaftsplanung Speicher'¹⁵ vorwiegend verbal-argumentativ unter zusätzlicher Verwendung von Wertfaktoren/Flächenfaktoren durchgeführt.

Die vorgesehenen landespflegerischen/grünordnerischen Maßnahmen reichen demnach aus, die zu erwartenden Eingriffe im Plangebiet zu kompensieren.

Es ist insgesamt zu erwarten, dass keine erheblichen Defizite für den örtlichen Natur- und Landschaftshaushalt verbleiben.

Daher besteht kein weiterer Bedarf nach zusätzlichen Kompensationsflächen; vielmehr ist im Plangebiet die landespflegerische/grünordnerische Vollkompensation erbracht.

¹⁵

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (1992): Landschaftsplanung Speicher - Beitrag zum Bebauungsplan der Ortsgemeinde Speicher (Eifel) 'Erweiterung Gewerbegebiet'.

9 ERGEBNISSE AUS DEN BETEILIGUNGSVERFAHREN

Die Abwägung der im Rahmen der Beteiligungsverfahren eingegangenen Anregungen wurde durch den Stadtrat der Stadt Ilmenau auf der Grundlage von Kommentierungen der Planerseite, auf die hier ergänzend verwiesen wird, sowie von Beschlussempfehlungen durch die Verwaltung vorgenommen.

9.1 ANREGUNGEN DER TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

Von Seiten der Träger öffentlicher Belange wurden in der Gesamtschau keine Anregungen vorgetragen, die die Planung in ihren Grundsätzen in Frage stellen. Nach Klärung prinzipieller Fragen im Rahmen des Vorentwurfs wurden im weiteren Fortgang überwiegend Fachaspekte und Details angesprochen, die durch Planergänzungen oder -anpassungen sowie die parallellaufende Erschließungsplanung berücksichtigt werden konnten bzw. die außerhalb des Bebauungsplanes bei der Ausführung zu beachten sind.

Von verschiedenen Trägern wurde vor allem anfangs hinterfragt, inwieweit die Inanspruchnahme des Plangebiets für eine gewerbliche Bebauung aufgrund seiner Bedeutung für Stadt- und Landschaftsbild sowie die Naherholung gerechtfertigt ist.

Durch entsprechende Wirkungsanalysen, Ausführungen zum Stellenwert gerade dieser Fläche zum Aufbau der 'Technologie Region Ilmenau' sowie umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung oder Kompensation von Beeinträchtigungen konnte weitgehend Akzeptanz erreicht werden.

Hinsichtlich der Sichtbarkeit einer künftigen Bebauung wurde eine Abwägung zwischen Gewährleistung des Gebietszwecks und Schutz des Landschaftsbilds vorgenommen, die zu einem Kompromiss führte. Dieser beinhaltet u.a. Höhen- und Längenbegrenzungen der Bebauung sowie die weitgehende Freilassung der Ehrenbergkuppe. Während Anregungen zur Bepflanzung umfangreich Eingang in die Planung fanden, wurde zur Dachbegrünung aus Rücksicht auf Investoreninteressen eine wahlweise Alternative mit flächigen Ausgleichspflanzungen eröffnet.

Hinsichtlich des Schallschutzes wurde Übereinstimmung mit den Anregungen des Staatlichen Umweltamtes, Referat Immissionsschutz, durch entsprechende Berücksichtigung und Übernahme der Vorschläge des immissionstechnischen Gutachtens erreicht.

Ausgehend von vorsorglichen Informationen des Bergamtes im Beteiligungsverfahren hatte die Stadt eine Untersuchung auf eventuell vorhandene Hohlräume vorgehen lassen. Daraus ergaben sich bestimmte Vorgaben für künftige Bauvorhaben, die unter 'Hinweise zur Planverwirklichung' in die Begründung aufgenommen wurden.

Die von zuständigen Trägern vorgetragene Anforderungen zur infrastrukturellen Erschließung wurden im Zuge der parallellaufenden ingenieurtechnischen Planung integriert. Als Beispiel sei die Sicherung der vorgegebenen Löschwasserversorgung genannt.

9.2 ANREGUNGEN DER BÜRGER

Aus der Gruppe der Bürger wurden von einzelnen Grundstückseigentümern Vorbehalte gegen die Überplanung ihrer Grundstücke geäußert. Insbesondere wegen der auf ihren Flächen festgesetzten landespflegerischen Maßnahmen sahen sie eine angemessene Nutzbarkeit nicht mehr gegeben. Durch Erwerb der Grundstücke konnte eine Lösung erreicht werden.

Ein Bürger wollte neben den im Bebauungsplan untersuchten Blickbeziehungen hinaus auch den generellen Ausblick berücksichtigt sehen und regte einen ausreichenden Abstand vom Weg am Knebelblick sowie eine Begrenzung der Traufhöhen an. Diesen Aspekten war in der Planung bereits in großem Maße, u.a. durch Beschränkung der Bebauung auf niedriger gelegene Geländeteile sowie durch Beschränkung der Gebäudehöhen Rechnung getragen worden.

10 HINWEISE ZUR PLANVERWIRKLICHUNG

10.1 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

Es ist vorgesehen, die Neuerschließung vor Fertigstellung der Gebäude zu sichern und auf der Grundlage von Bauentwürfen, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik aufgestellt sind, auszuführen. Grundzüge und nähere Einzelheiten wurden bzw. werden in den jeweiligen Fachplanungen geklärt.

Wasserversorgung:

Eine Versorgung des Plangebietes ist durch Anschluss an das örtliche Netz sichergestellt. Dies schließt die Bereitstellung der erforderlichen Löschwassermengen ein.

Der Anbindepunkt befindet sich nach Angaben des Zweckverbandes Wasser- und Abwasser-Verband Ilmenau (WAVI) in der Nähe der Bundesanstalt für Wasserbau. Laut WAVI sollte bei der Erschließungsplanung geklärt werden, ob eine Verbindung zum Grenzhammer (B 88) im Rahmen der äußeren Erschließung mit gewährleistet werden kann, um eine zweiseitige Einbindung zu erreichen.

Wasserentsorgung

Die Wasserentsorgung ist durch Anschluss an das örtliche Kanalnetz geplant. Das Entwässerungskonzept sieht ein Trennsystem mit Ausgleich der Wasserführung vor.

Eine ungedrosselte Einleitung von Oberflächenwasser in die öffentlichen Einrichtungen ist gemäß WAVI nicht möglich. Für die Rückhaltung von Regenwasser ist daher bereits im Südwesten des Gebietes ein zentrales Regenrückhaltebecken vorgesehen.

Regenwasser

Ein Teil des nicht verschmutzten Oberflächenwassers soll durch Rückhaltung auf der privaten Grundstücksfläche z.B. in Zisternen gesammelt und als Brauchwasser genutzt werden.

Für über den Brauchwasserbedarf hinaus anfallendes unverschmutztes Niederschlagswasser bzw. alternativ zur Brauchwassernutzung ist eine flächige Versickerung zu empfehlen, sofern dies die Untergrundverhältnisse zulassen. Zur Klärung der Versickerungseignung des Bodens ist die Erstellung eines Bodengutachtens sowie die Beschaffung der einschlägigen wasserrechtlichen Zustimmungen notwendig.

Eine Nachnutzung und Versickerung von Dachniederschlagswasser trägt dazu bei, den Eingriff in den örtlichen Wasserhaushalt zu reduzieren.

Gasversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Erdgas erfolgt durch Anschluss an das örtliche Netz.

Stromversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit elektrischer Energie soll durch Anschluss an das städtische Netz sichergestellt werden. Hierbei ist eine Erdverkabelung innerhalb der öffentlichen Erschließungsstraßen vorgesehen.

Telefonanschluss

Telefonanschlüsse sind durch Anschluss an das vorhandene Netz geplant.

10.2 SONSTIGE HINWEISE

Baugrundbeschaffenheit

Das Plangebiet liegt nach Angaben des Bergamtes Bad Salzungen innerhalb bekannter Gebiete oberflächennahen Altbergbaus (Bergbauabteilung Marienberg/Ehrenberg).

Zur Klärung dieser Situation wurde flächendeckend für den gesamten Geltungsbereich eine Untersuchung des Untergrundes auf vorhandene Hohlräume durchgeführt.¹⁶

Die Begutachtung mit geophysikalischen Messverfahren hatte folgendes Ergebnis: Es wurden im Plangebiet keine Hohlräume oder Verbruchssituationen aufgefunden, die auf ehemalige bergbauliche Anlagen und Stollensysteme hinweisen. Lediglich im Bereich des südlichen Baufeldes sind einige oberflächennahe Anomaliezonen festgestellt worden, die auf geogen bedingte bzw. anthropogen bedingt verfüllte Geländemulden zurückzuführen sind. Es ist im Baufeld davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet keine Gefährdung durch untertägige Hohlräume bestehen. Aufgrund der oberflächennahen Gelände-anomalien ist jedoch mit stark wechselnden Verhältnissen im Untergrundbereich zu rechnen. Die Steifigkeitsverhältnisse sowie das Schichtenhaupt der unverwitterten Festgesteinshorizonte schwanken im Untersuchungsgebiet stark. Aus diesem Grund sind die nachfolgend genannten Auflagen bei der weiteren Planung zu beachten:

- Für jedes Bauwerk ist eine detaillierte Baugrunderkundung nach DIN 4020 durchzuführen. Dies vor allem als ergänzende Untersuchung im Bereich der festgestellten oberflächennahen Anomaliezonen.
- Eine Bebauung ist prinzipiell möglich. Die Gründung der Bauwerke hat jedoch flächig zu erfolgen.
- Im Zuge der weiteren Planung ist der Gutachter zu kontaktieren.

Baugrundgutachten

Am Nordrand des eingeschränkten Gewerbegebietes sind Baugrundschwächen auch laut Thüringer Landesanstalt für Geologie nicht ausgeschlossen. Aus diesem Grund und unter Bezugnahme auf die voranstehenden Ergebnisse der Untersuchung des Untergrundes sollte vor einer Bebauung im Rahmen künftiger Bauvorhaben in diesem Bereich eine Begutachtung des Untergrundes erfolgen.

Hydrogeologie

Nach Angaben der Thüringer Landesanstalt für Geologie befindet sich der Hauptgrundwasserspiegel im Niveau +480 m NN. In höheren Lagen zirkuliert

¹⁶

vgl. Baugrundinstitut Dr. Köhler & Herold GmbH: Ilmenau Wohngebiet 'Am Ehrenberg', Erschließungsgutachten Baugrund/Hohlraumortung/Altbergbau, Weimar/Magdeburg, 15. 03. 2000

lieren in der Verwitterungsrinde schwebende Schichtwässer, die auch zur Stagnation (Vernässung) führen können. Ggf. kann sich daraus das Erfordernis nach entsprechenden Schutzmaßnahmen im Rahmen künftiger Baumaßnahmen ergeben.

Schutzmaßnahmen während des Baubetriebs

Der Baubetrieb hat so zu erfolgen, dass keine Flächen durch auslaufende Betriebsstoffe der Baufahrzeuge belastet werden können. Abstellflächen dieser Baufahrzeuge sind mit einer Folienwanne mit Erdabdeckung zu versehen. Die Baufahrzeuge müssen in den Ruhezeiten auf diesen Flächen abgestellt werden. Die Erdabdeckung wird nach Beendigung der Bauarbeiten unter Vorlage von Nachweisen auf eine ordentliche Deponie für solche belastete Substrate gebracht.

Schutz von Boden- (Fauna) und Grundwasser

Grundsätzlich soll auf einen Pestizid- und Düngemittleinsatz verzichtet werden, um die Bodenfauna und insbesondere das Grundwasser zu schützen. Um einem Schädlingsbefall und einem damit verbundenen Einsatz von Pestiziden vorzubeugen, sind Maßnahmen des 'integrierten Pflanzenschutzes' durchzuführen.

Ausführung der Pflanzungen

Die Ausführung der Pflanzungen ist von größter Bedeutung für den Erfolg der Maßnahmen. Ein Austrocknen der Wurzeln muss vermieden werden, d.h. die Wurzelfeuchtigkeit ist zu erhalten. Soweit Pflanzungen im Herbst erfolgen, soll nur bei frostfreiem Wetter und offenem Boden gepflanzt werden. Grundsätzlich sollte die Pflanzung spätestens nach der Fertigstellung der baulichen Anlagen durchgeführt werden. Mit dem Abschluss der Bepflanzung darf jedoch die Maßnahme nicht als beendet betrachtet werden. Erst die nachträgliche Pflege sichert den gewünschten Aufwuchs dauerhaft. Die DIN 18 916 'Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Pflanzen und Pflanzarbeiten' ist zu beachten. Alle Neupflanzungen sind mit einem Verbisschutz zu versehen. Die Pflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen. Pflanzausfälle sind in der darauffolgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität zu ersetzen. Die gepflanzten Bäume und Sträucher dürfen auch in späteren Jahren nicht eigenmächtig entfernt werden.

Baumpflanzungen:

Bei Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken sind die erforderlichen Abstände zu Kabeltrassen der Versorgungsleitungen einzuhalten. Bei einer Unterschreitung dieser Abstände sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen. Die einschlägigen Vorschriften hierzu sind einzuhalten.

Zeitlichen Umsetzung landespflegerischer Maßnahmen:

Alle landespflegerischen Maßnahmen sollten spätestens in der Pflanz- bzw. Vegetationsperiode durchgeführt werden, die der Nutzungsfähigkeit der jeweiligen baulichen Anlage auf den Grundstücken folgt.

Das 'Anpflanzen von Straßenbäumen in den Verkehrsflächen' sollte spätestens innerhalb der nächsten Pflanz- bzw. Vegetationsperiode nach Fertigstellung des betroffenen Abschnittes der Erschließungsstraße erfolgen.

Nutzung regenerativer Energien

Mit dem Ziel der Energieeinsparung sowie einer umweltfreundlichen Energieversorgung sollte im Plangebiet eine zumindest ergänzende Energieversorgung durch regenerative Energien (z. B. passive oder aktive Solarenergienutzung) vorgesehen werden.

Erd- und Bodenaushub:

Baubedingt anfallender Erd- und Bodenaushub sollte zur grünordnerischen Gestaltung von Freiflächen privater baulicher Grundstücke verwendet werden.

Artenschutzmaßnahmen:

Es wird empfohlen, an Gebäuden und Gehölzen Schutz- und Nistgelegenheiten für die Fauna anzubringen; vorgeschlagen werden z.B.:

- Höhlenbrüterkästen für entsprechende Singvogelarten, mit verschiedenen Lochgrößen: z.B. für Meisen, Sperlinge, Gartenrotschwanz, Kleiber, Star
- Halbhöhlenbrüterkästen: z.B. für Rotschwänze
- Nischenbrüterkästen mit Einflugschlitz: z.B. für Meisen, Baumläufer
- Eulenkästen
- Mauerseglerkästen mit Einflugschlitz bei Anbringung unter Dachvorsprüngen
- Schaffung von Winterquartieren für Fledermäuse, z.B. durch Öffnen von Kellern, Dachböden und Schuppen
- Nisthölzer für Insekten
- Dachziegel mit Durchschlüpfen für Fledermäuse
- Wandziegel (Niststeine) mit Nistmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse
- Nisthilfen für Schwalben (Holzbetonausführung)
- Flach-Kästen für Fledermäuse (Holzbetonkästen)
- Nisthilfen für Wildbienen, Wespen und Hummeln
- Nisthöhlen für Turmfalken (Holzbetonkästen)

Weiterhin lassen sich durch geringfügige Maßnahmen in Baugebieten zahlreiche Biotopstrukturen und Schutzeinrichtungen für Tiere schaffen.

Beispiele:

- Anlage von Trockenmauern bei der Gartengestaltung
- Anlage von Bauerngärten
- Anlage von Krautsäumen entlang der Grundstückseinfriedungen
- Verwendung von einheimischen Heckenpflanzen zur Einfriedung der Grundstücke
- Zulassen spontaner Vegetationsentwicklung in kleineren, ungenutzten Nischen
- Holzstapel, Laub- und Reisighaufen, Lesesteinhaufen
- Schaffung von Dachvorsprüngen ohne Kunststoff- oder Metallblenden (Nistmöglichkeiten)

Bodenordnung

Damit im Plangebiet nach Lage, Form und Größe der beabsichtigten Nutzung entsprechende Grundstücke entstehen, ist eine Neuordnung der Grundstücksgrenzen in Teilbereichen des Areals notwendig.

Es wird davon ausgegangen, dass die Bodenordnung durch den Erschließungsträger durchgeführt wird. Sollte dies nicht erfolgreich möglich sein, kommen stattdessen z. B. eine freiwillige oder eine förmliche Umlegung in Betracht.

aufgestellt im Auftrag der Stadt Ilmenau durch

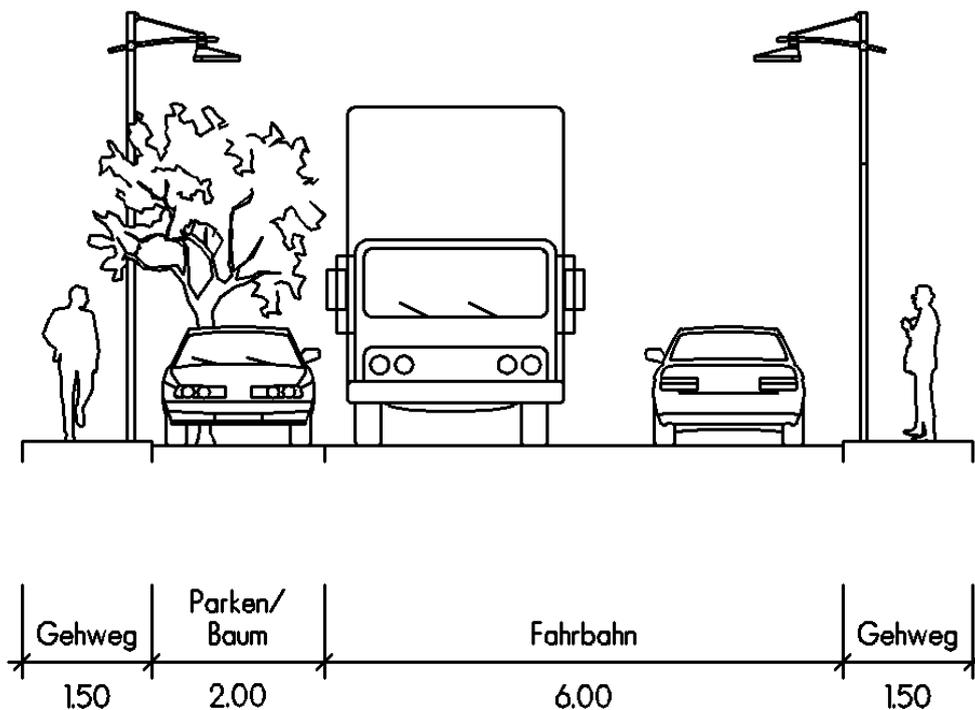
 IMMISSIONSSCHUTZ · STÄDTEBAU · UMWELTPLANUNG

Ilmenau, im November 2001

 9861Be6 Genehm 22112001/wo

11 ANHANG

- Empfehlung zur Dimensionierung der Erschließungsstraßen:
 - Planstraße A – Abschnitt mit beidseitiger Bebauung



- Planstraße A – nördlicher Abschnitt mit einseitiger Bebauung

