

## Stadt Ilmenau



---

# **BEBAUUNGSPLAN NR. 12** **„AUF DEM STEINE“** **– 1.FÖRMLICHE ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG**

---

**Fassung zur Genehmigung, August 2014**  
**-Begründung mit Umweltbericht-**

---

## STADT ILMENAU

# BEBAUUNGSPLAN NR. 12 ‚AUF DEM STEINE‘ – 1. FÖRMLICHE ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG mit integriertem Grünordnungsplan

## BEGRÜNDUNG

---

<b>1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERLICHKEIT</b> .....	<b>1</b>
<b>2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH</b> .....	<b>2</b>
<b>3 STÄDTEBAULICHE EINORDNUNG UND BESCHREIBUNG</b> .....	<b>2</b>
<b>4 DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN</b> .....	<b>5</b>
<b>5 ZIELE DER PLANUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>6 INHALTE UND AUSWIRKUNGEN</b> .....	<b>6</b>
<b>7 UMWELTBERICHT</b> .....	<b>16</b>
<b>8 VERFAHREN UND RECHTSFOLGEN</b> .....	<b>29</b>
<b>9 HINWEISE ZUR PLANVERWIRKLICHUNG</b> .....	<b>30</b>

### **1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERLICHKEIT**

Die Stadt Ilmenau beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 12 ‚Auf dem Steine‘ zu ändern und räumlich zu erweitern.

Der bestehende Bebauungsplan ist einer der ältesten Pläne der Stadt. Er wurde 1992 rechtskräftig. Die Flächen im Geltungsbereich sind überwiegend bebaut.

Die bisherigen Festsetzungen schränken allerdings eine sinnvolle und städtebaulich gewollte Nutzung ein. Gleichzeitig fehlt ihnen die erforderliche Steuerungswirkung für eine angemessene Ausgestaltung der künftigen baulichen Entwicklung in dieser Lage am Stadteingang. Mit der förmlichen Änderung sollen die offenen Fragen bearbeitet und zukunftsweisend gelöst werden.

Daneben bestehen an der Ostseite des bisherigen Geltungsbereichs Abgrenzungsprobleme durch bereits durchgeführte und auch künftig anstehende bauliche Erweiterungen und Ansiedlungen von Betrieben. Diese grundsätzlich gewollten Vorhaben liegen teilweise innerhalb und teilweise außerhalb des Bebauungsplans und müssen deshalb nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen beurteilt werden. Die Schaffung einer verlässlichen Genehmigungsbasis, auch im Sinne der Standortsicherung für die Firmen, ist dringend geboten. Der östlich anschließende Be-

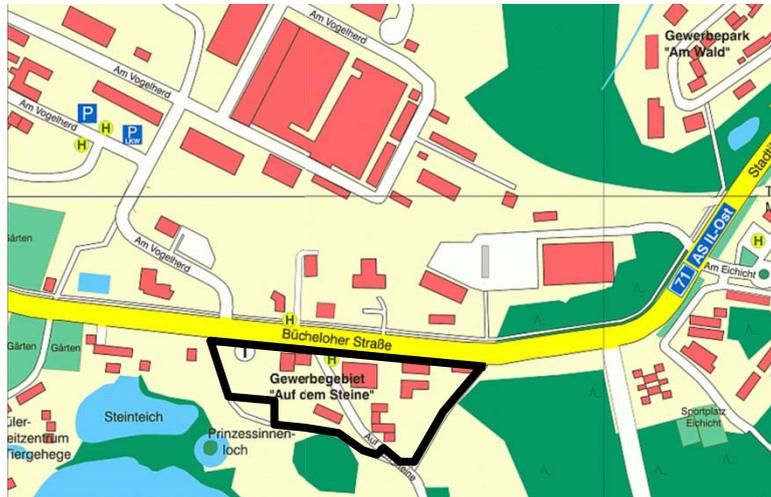
reich, der randlich bereits gewerblich genutzt wird, soll als Arrondierungsfläche erschlossen und in diesem Zuge geordnet werden.

Zur Weiterentwicklung der Planinhalte im Sinne der voranstehenden Themen hat der Stadtrat der Stadt Ilmenau in seiner Sitzung am 18. Sep. 2008 die Einleitung des 1. förmlichen Änderungsverfahrens mit Erweiterung beschlossen.

## 2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet zur 1. förmlichen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 12 wird folgendermaßen begrenzt:

- im Norden durch die Büchelohr Straße L 3087 - früher B 87 - (teilweise einschließlic),
  - im Westen durch einen Gehölzstreifen in südlicher Verlängerung der Straße am Vogelherd (teilweise ausschließlic),
  - im Süden durch die Grenze des Naturschutzgebietes ‚Ilmenauer Teiche‘ und den dort verlaufenden Grasweg, (ausschließlic),
  - im Südosten und Osten durch den asphaltierten Fußweg von der Straße ‚Auf dem Steine‘ zur Büchelohr Straße, teilweise mit begleitenden Gehölzen (ausschließlic).



Auszug aus dem Stadtplan, entnommen von [www.ilmenau.de](http://www.ilmenau.de) im März 2013

Der räumliche Geltungsbereich umfasst im Einzelnen in der Gemarkung Grenzhammer Flur 4 die Flurstücke 173/6, 176/15, 176/12, 177/6, 185/1, 186/21, 186/24, 186/25, 186/26, 186/27, 186/29, 186/31, 187/1, 188, 501/3, 502, 504/2, 505 - jeweils vollständig - sowie das Flurstück 503 teilweise.

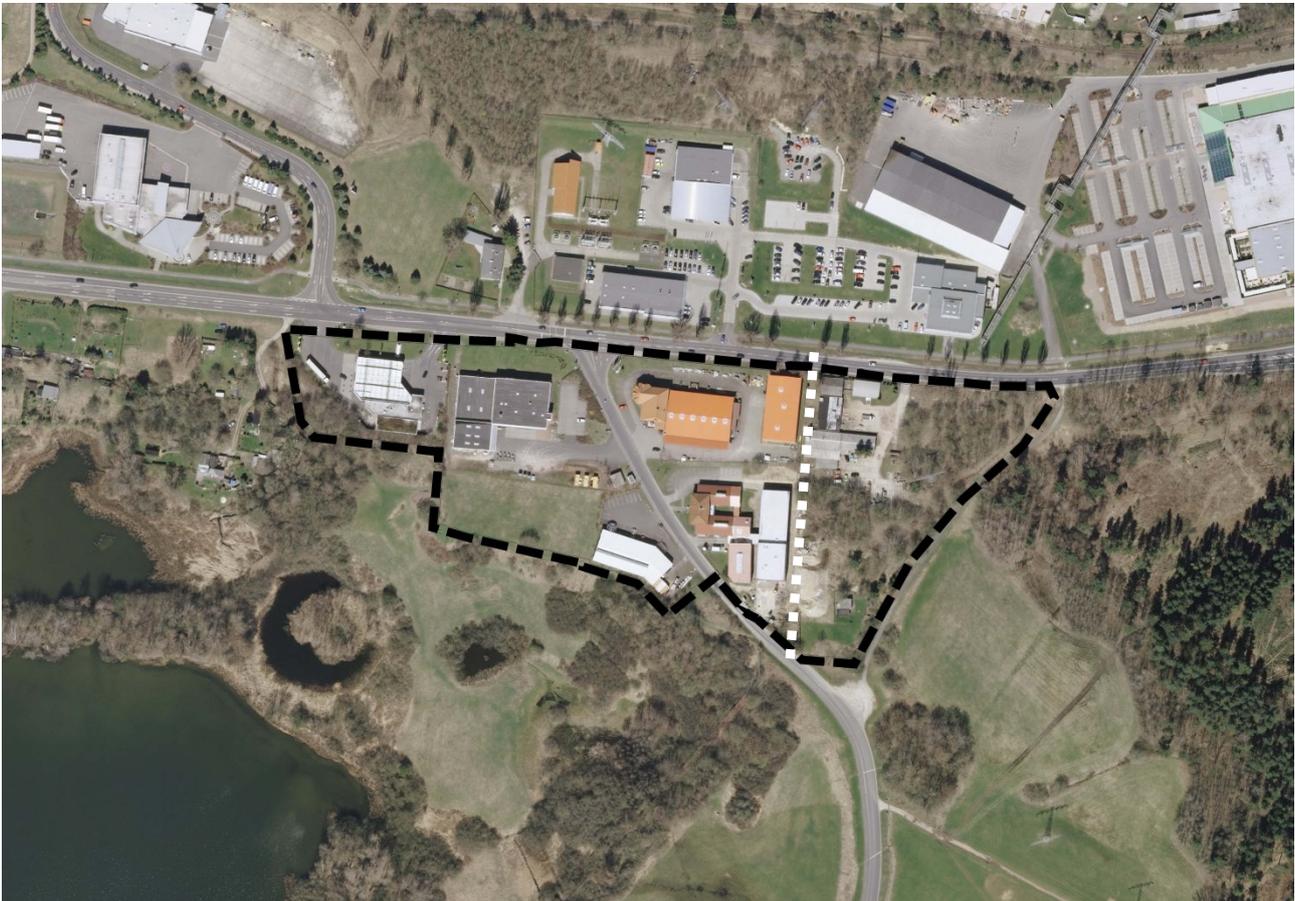
Die Größe des Geltungsbereiches beträgt rund 4,1 ha. Die genaue räumliche Abgrenzung des Bebauungsplans ergibt sich aus der zugehörigen Planzeichnung im Maßstab 1:1.000.

## 3 STÄDTEBAULICHE EINORDNUNG UND BESCHREIBUNG

### Nutzung

Bei der Ersterschließung des Gebietes Anfang der 1990er Jahre stand der hohe Druck im Vordergrund, Infrastruktur zu schaffen und zügig Bauland für handwerkliche und gewerbliche Unternehmensgründungen bereit zu stellen. Das Gebiet bot sich u.a. wegen seiner verkehrsgünstigen Lage und seiner Verfügbarkeit an.

In der Folge entstanden eine große Tankstelle sowie vier gewerbliche Ansiedlungen. Die ansässigen Betriebe haben derzeit den Schwerpunkt im Ausbauhandwerk, teilweise mit Verkauf, und in der technologischen Produktion. Hinzu kommen unternehmensbezogene Dienstleistungen, in einem Fall spezialisierter, nicht innenstadtrelevanter Einzelhandel sowie einige kleine Leistungsanbieter.



Luftaufnahme aus dem Jahr 2011 mit Umgrenzung des Geltungsbereichs - Daten des Thüringer Landesvermessungsamtes. Die weiße Punktlinie kennzeichnet die Trennlinie des bisherigen Bebauungsplans (westlicher Teil) zu der Erweiterung (östlicher Teil).

Im nun erstmalig zu überplanenden Ostteil des Geltungsbereichs wurden bereits Hallen als Ergänzungsbau eines im Westteil ansässigen Betriebes sowie zur Produktion errichtet. Entlang der L 3087 ist eine Metallbaufirma angesiedelt. Rückwärtig bestehen befestigte, wenig genutzte Freiflächen. Hier möchte sich eine Garten- und Landschaftsbaufirma niederlassen. Südöstlich im Übergang zum Naturschutzgebiet befand sich langjährig eine Kleingartensiedlung. Sie wurde bereits weitgehend geräumt.

### **Baustruktur**

Die Bebauung besteht aus gängigen gewerblichen und dienstleistungsbezogenen Gebäuden der 1990er Jahre bzw. der Jahrtausendwende. Sie weisen eine Traufhöhe zwischen 5 und 7 m auf und haben Flachdächer oder flach geneigte bis mäßig steile Satteldächer. Im Ostteil sind einfachere Bauten mit Traufhöhen bis ca. 3 m anzutreffen.

Größere unbebaute Flächen existierten im Süden sowie im Südosten und Osten. Nach der heutigen Beschaffenheit könnte ca. 1,2 ha einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden.

### **Verkehrliche Verhältnisse**

Über die L 3087 besteht ein unmittelbarer Anschluss an das regionale wie auch an das städtische Netz. Die gebietsinterne Erschließung erfolgt über die Straße ‚Auf dem Steine‘. Lediglich die Tankstelle kann direkt von der L 3087/Bücheloher Straße angefahren werden. Im bisher unbeplanten Ostteil besteht eine weitere Grundstückszufahrt auf die Landesstraße. Sie wurde im Rahmen eines früheren Planfeststellungsverfahrens geprüft und bestätigt.

### **Naturräumliche Wertigkeit**

Die landespflegerischen Gegebenheiten wurden anlässlich dieser Planung durch die Bestandsaufnahme zum Grünordnungsplan<sup>1</sup> erfasst, der parallel zum Bebauungsplan erstellt wurde.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im nordöstlichen Bereich des Stadtgebietes von Ilmenau. Der Übergang zur freien Landschaft erfolgt im Osten über ein angrenzendes Waldgebiet und die ‚Hirtenwiese‘ als Teil des Naturschutzgebietes ‚Ilmenauer Teiche‘. Südlich schließt sich ebenfalls das Naturschutzgebiet an. Westlich und nördlich bestimmen weitere Gewerbeflächen das Bild.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes ist stark geprägt durch die vorherrschenden Gewerbegebiets- und Verkehrsnutzungen mit den entsprechenden, meist schwach ausgebildeten Grünstrukturen. Die gewerblichen Flächen, die den größeren Teil des Plangebietes ausmachen, weisen unterschiedliche Versiegelungsgrade und stark verdichtete Böden auf. Die Gehölzbereiche im Ostteil haben sich durch natürliche Sukzession fortschreitend gut entwickelt. Getrübt wird dort das Bild durch Müll- und Schrottablagerungen in den Randbereichen. Unter der Hochspannungsfreileitung wurde der Baum- und Strauchbestand im Zuge der Trassenfreihaltung Ende 2011 bodengleich niedergelegt.

Die Wertigkeit des Plangebiets für den Naturhaushalt ist - abgesehen von den Gehölzbereichen im östlichen Teil - in seinem jetzigen Zustand summarisch als gering einzustufen.

### **Technische Erschließung sowie gebietsquerende Leitungen**

Die wesentlichen Ver- und Entsorgungsmedien sind abschnittsweise in der Straße ‚Auf dem Steine‘ und der Bücheloher Straße verfügbar. Von einer ausreichenden Kapazität für die noch freien Flächen wird ausgegangen. Für die Südostspitze des Geltungsbereichs muss je nach Grundstückszuschnitt eine Erschließung neu herangeführt werden.

Aufgrund früherer Trassenentscheidungen wird das Plangebiet von mehreren Hauptversorgungsleitungen gequert. Dies sind nach heutigem Kenntnisstand insbesondere:

- von Ost nach West etwa mittig durch das Gebiet verlaufende Kanäle für Abwasser und Regenwasser,
- im äußersten Osten eine 110 kV-Freileitung sowie dort und in der nördlichen Gebietsmitte Mittelspannungskabel,
- im äußersten Westen und im Bereich des südöstlichen Gebietsrandes eine Gashochdruckleitung,
- im Westen eine von Nord nach Süd verlaufende Trinkwasserleitung.

Weitere Leitungstrassen verlaufen außerhalb des Geltungsbereichs, so u.a. Trinkwasserleitungen im Südwesten, im Süden und im Osten, sowie Hochdruckgasleitungen im Süden und im Südost-

---

<sup>1</sup> Bauprojekt Ilmenau PlanungsGmbH: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.12 ‚Auf dem Steine‘ – 1.Änderung, Ilmenau im August 2009, zuletzt überarbeitet im März 2014

ten. Dort befinden sich auch weitere Elektroleitungen. Eine Fernwärmeleitung tangiert das Plangebiet ganz im Osten. Über die genannten Medien hinaus befinden sich weitere Trassen innerhalb der Straße ‚Auf dem Steine‘.

Die Leitungen erfordern im Plangebiet die Zugänglichkeit für die jeweiligen Träger zum Zweck der Unterhaltung sowie die Einhaltung von Abständen zur Gewährleistung von Sicherheitsaspekten. Daraus ergeben sich absehbar in Teilbereichen des Plangebietes Einschränkung zur Bebaubarkeit und zu sonstigen Nutzungen der Grundstücke.

#### 4 DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Flächennutzungsplan der Stadt Ilmenau befindet sich im Aufstellungsverfahren. Die Auslegung des Entwurfs hat stattgefunden.



Auszug aus dem Entwurf zum Flächennutzungsplan der Stadt Ilmenau, Stand September 2012, mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs

Der Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich fast durchgängig gewerbliche Baufläche dar. Im Ostteil quert eine 110 kV-Elektrofreileitung. Der südwestliche und südliche Teil ist mit der Kennzeichnung ‚Subrosionsgefährdung‘<sup>2</sup> überlagert. Diverse Darstellungen und nachrichtliche Übernahmen zum Naturschutz grenzen an. Ergänzend gibt der Textteil zum Flächennutzungsplan für gewerbliche Bauflächen den Ausschluss zentrenrelevanter Sortimente des Einzelhandels vor.

Damit stimmt der Entwurf des Bebauungsplans bis auf maßstabsbedingte Unschärfen mit dem aktuellen Planungsstand des Flächennutzungsplans überein. Im Ergebnis ist zu erwarten, dass

<sup>2</sup> Gefahr von Erdfällen und Erdsenken durch Vorgänge im Untergrund, siehe auch die Erläuterung zur Kennzeichnung im Bebauungsplan auf Seite 13

die Bebauungsplanänderung aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein wird und künftig § 8 Abs. 2 BauGB entspricht.

Wegen des noch laufenden Verfahrens zur Ertaufstellung des Flächennutzungsplans ergibt sich formal die Notwendigkeit einer ‚vorzeitigen‘ Bebauungsplanänderung gemäß § 8 Abs. 4 BauGB. Inhaltlich liegen die dringlichen Gründe zum einen in der Notwendigkeit, den bestehenden Plan zeitnah zu modernisieren. Zum anderen soll der bisher untergenutzte und unbeplante östliche Teil einer geordneten und dauerhaften Nutzung zugeführt werden, die seiner Lage im Stadtgebiet entspricht. Aktuell hat hier ein Garten- und Landschaftsbaubetrieb bereits ein größeres Grundstück erworben und möchte sich kurzfristig ansiedeln. Die Stadt sieht darin eine wünschenswerte Initiative im Sinne ihrer Vorstellungen und möchte sie mit der Bebauungsplanänderung unterstützen und steuern. Eine städtebauliche Fehlentwicklung durch den vorzeitigen Bebauungsplan ist auszuschließen, da für größere Teile des Plangebiets die gewerbliche Nutzung gemäß des bisherigen Rechtszustandes weitergeführt wird und für den neu hinzu kommenden Teil bereits seit langen Jahren die Absicht der gewerblichen Verwendung in der Flächennutzungsplanung der Stadt formuliert ist.

## **5 ZIELE DER PLANUNG**

Das vorliegende Plangebiet wird wesentlich geprägt durch die entstandene Betriebsstruktur mit Ausrichtung auf leichte Produktion und Ausbauhandwerk. Die erschließende Straße ‚Auf dem Steine‘ bindet die nahe gelegene Bundesanstalt für IT-Dienstleistungen (früher Bundesanstalt für Wasserbau/BAW) an und hat die Funktion einer Nebenzufahrt zur Technischen Universität Ilmenau.

Abgeleitet aus den bestehenden gewerblichen Strukturen und der günstigsten Lage sowie unter Nutzung der brachliegenden und mindergenutzten Flächen soll die weitere Entwicklung mit den Zielsetzungen Standortsicherung, Nachverdichtung und Innentwicklung angestoßen und gesteuert werden. Die Nachbarschaft zu Bundesanstalt und Universität kann zusätzliche Impulse geben. Handelsansiedlungen und damit Konkurrenzen zur Innenstadt sollen vermieden werden. Die prominente Lage zur Einfallstraße L 3087 wie zum Naturschutzgebiet erfordert gestalterische und grünordnerische Qualitätsvorgaben.

## **6 INHALTE UND AUSWIRKUNGEN**

Die Inhalte des Bebauungsplans greifen im Wesentlichen die Regelungen des Ursprungsbebauungsplans aus dem Jahr 1992 auf und modernisieren diese nach Erfordernis. Es wird auch künftig sowohl im bereits bestehenden Teil wie auch in dem neu hinzukommenden ein Gewerbegebiet im handwerklichen Maßstab bzw. für kleinere gewerbliche Unternehmen vorgesehen. Die im Plangebiet ansässigen Nutzungen bzw. Unternehmen werden im Zuge der vorliegenden Überplanung in ihrem Bestand übernommen. Für den neu überplanten Ostteil werden die fortgeschriebenen Bestimmungen des Ursprungsbebauungsplans entsprechend angewandt. Wegen einiger Besonderheiten wie der 110 kV-Leitung und der vorhandenen Gehölz- und Waldbestände sind standortbezogene Feinanpassungen notwendig.

## 6.1 NUTZUNGS- UND BEBAUUNGSSTRUKTUR

Der Geltungsbereich wird bauplanungsrechtlich als ‚Gewerbegebiet‘ nach Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen. Die in § 8 BauNVO vorgesehenen Standardzulässigigkeiten bilden die Grundlage der Festsetzungen. Abgewichen wird lediglich in den folgenden Punkten:

- Zum Schutz der zentralen Versorgungsbereiche der Stadt Ilmenau werden im Gewerbegebiet Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten ausgeschlossen. Dadurch soll eine Schwächung des Stadtzentrums und der Nahversorgungszentren hinsichtlich ihrer zentralen Versorgungsfunktion verhindert werden. Ebenso sollen negative Auswirkungen auf die verschiedenen Nahversorgungsschwerpunkte im Stadtgebiet vermieden werden.

Die Festsetzungen leiten sich inhaltlich her aus dem Einzelhandelskonzept der Stadt Ilmenau.<sup>3</sup> Diese wurde von der Stadt Ilmenau beschlossen und ist somit gemäß § 1 Abs.6 Nr.11 BauGB in der bauleitplanerischen Abwägung als Entwicklungskonzept zu beachten. Entsprechend formuliert der Flächennutzungsplan (Stand Entwurf September 2012) die Vorgabe, in Bebauungsplänen für Gewerbe- und Industriegebiete zentrenrelevante Sortimente zu beschränken. Diese Vorgabe wird hier im Vorgriff auf das Gebot, die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln, umgesetzt (§ 8 Abs.2 BauGB). Die in den Textfestsetzungen ausgeschlossenen Sortimente sind dem Einzelhandelskonzept entnommen. Im Zuge der Erstellung wurde nach den konkreten örtlichen Verhältnissen und den formulierten Zielsetzungen eine spezifische Ilmenauer Liste erarbeitet.

Aufgrund der verkehrsgünstigen Lage an einer der Hauptverkehrsstraßen der Stadt und der Nachbarschaft zu verschiedenen Autohäusern und dem Globus-Baumarkt wird dem Gebiet eine Attraktivität und auch eine Eignung für Einzelhandel im Verbund zugebilligt. Deshalb werden konform zum Einzelhandelskonzept nicht zentrenrelevante Sortimente nicht eingeschränkt. Darüber hinaus wird wegen der genannten Attraktivität die latente Gefahr der Ansiedlung weiterer, konzeptionell nicht gewollter Betriebe gesehen. Handelseinrichtungen dieser zentrenrelevanten Art würden mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Kaufkraftbindung erreichen, die in der Innenstadt und den städtischen Nahversorgungszentren negative Effekte hätte. Als Indiz hierfür kann dienen, dass hinsichtlich einer Nahversorgung kein eigener Einzugsbereich versorgt würde, da in fußläufiger Distanz nur wenige Personen wohnen bzw. keine Wohngebiete entwickelt oder erhalten werden sollen.

Großflächige Einzelhandelsbetriebe sind ohnehin innerhalb eines Gewerbegebietes unzulässig. Insofern sind im vorliegenden Gewerbegebiet lediglich Einzelhandelsbetriebe zulässig, die nicht zentren- bzw. nahversorgungsrelevante Sortimente anbieten und unterhalb der Schwelle der Großflächigkeit bleiben. Eine erkennbare oder maßgebliche Einschränkung für die Grundstücksnutzung ergibt sich daraus nicht.

- Anlagen für sportliche, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke werden ausgeschlossen, da der Gebietsstandort keine sinnvolle Lage in der Stadt zur Versorgung der Bevölkerung mit diesen Leistungen darstellt. Außerdem soll das Gebiet möglichst umfassend der gewerblichen Nutzung vorbehalten bleiben.
- Zu dem in Gewerbegebieten laut Baunutzungsverordnung ausnahmsweise zulässigen Wohnen für Betriebsinhaber, Bereitschaftspersonal etc. wird eine weitergehende Begrenzung zur Wohnfläche auf maximal 150 m<sup>2</sup> formuliert. Hiermit soll denkbaren Tendenzen

<sup>3</sup> Junker und Kruse: Einzelhandelskonzept für die Goethe- und Universitätsstadt Ilmenau, Dortmund 2012

zu großangelegten Wohnobjekten, die auf einzelnen Grundstücken aufgrund der Maßstäblichkeit des Gebietes, trotz der Notwendigkeit der Unterordnung unter einen Gewerbebetrieb, vorstellbar sind, entgegen gewirkt werden. Gerade in den landschaftlich attraktiven Randlagen ist diese Gefahr gegeben.

- Für selbstständige Lagerplätze wird ein potenzieller Konflikt zur prominenten Lage am Stadteingang gesehen. Hier sollen bevorzugt Betriebe untergebracht werden, die die Lagegunst hinsichtlich einer Publikumsorientierung nutzen können. Daneben soll ein unattraktives Erscheinungsbild vermieden werden. Deshalb sind Lagerplätze nur ausnahmsweise zulässig und werden in ihrer Größe und Nutzungsdauer beschränkt sowie im Nahbereich der Bücheloher Straße ausgeschlossen.
- Vergnügungsstätten sind in Gewerbegebieten nach Baunutzungsverordnung generell nur ausnahmsweise zulässig. Ihre Gebietsverträglichkeit wird hier insbesondere unter den Vorbehalt gestellt, dass eine Störung der Natur- und Naherholungsfunktionen des angrenzenden Naturschutzgebietes ‚Ilmenauer Teiche‘ ausgeschlossen sein muss. Eine solche Störung ist z. B. denkbar durch besonders laute Vorgänge.
- Für das Teilgebiet GE 2 mit dem Zusatz \* wird die Zulässigkeit auf Nutzungen begrenzt, die nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen. Hiermit wird eine Absicherung gegen Gefahren durch Baumfall bewirkt, da sich dieser Bereich in der 30 m-Abstandszone zum südlich angrenzenden Wald befindet. Nach Auskunft der Forstbehörde schließt das Wohnhäuser aus, gewerbliche Hallen oder betriebliche Freiflächen sowie Parkplätze sind jedoch möglich.
- Für Teilgebiete GE mit dem Zusatz \*\* muss wegen der Lage im 20 m-Bereich der südöstlich benachbarten Gashochdruckleitung eine Bebauung unter den Vorbehalt der Verträglichkeit mit der Leitung gestellt werden. Für bestimmte Arten von Anlagen wie solche ohne dauerhaften Aufenthalt von Menschen ist eine Zulässigkeit u.U. denkbar.

### **Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) sowie die Höhe baulicher Anlagen in Form einer Trauf- und einer Firsthöhe bestimmt. Zusätzlich wird die maximal zulässige Zahl an Vollgeschossen festgesetzt.

Die Festlegungen zum Maß der baulichen Nutzung ermöglichen übliche und nachgefragte Bauformen des Gewerbebaus im angestrebten handwerklichen Maßstab. Gleichzeitig sollen die Bestimmungen für eine Vermeidung überdimensionierter Baukörper und überhöhter Straßensichten sorgen.

Die GRZ wird mit 0,6 unter der Obergrenze der BauNVO für Gewerbegebiete festgesetzt. Damit wird einer an diesem Standort unverhältnismäßig großflächigen und auch für die angestrebten Betriebe untypischen Überbauung entgegen gewirkt. Die üblicherweise zusätzlich notwendige Befestigung der Freiflächen ist darüber hinaus bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 möglich, da die Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 Abs. 4 BauNVO zugelassen sind.

Zur Bauhöhe werden die unterschiedlichen Vorgaben des Ursprungsbebauungsplans auf Maße vereinheitlicht, wie sie im Gebiet entstanden sind. Gleichzeitig entsprechen sie zeitgemäßen Gewerbebauten mittlerer Größe.

Eine Traufhöhe von 7,5 m lässt ein Einfahren von Lkws in Hallen einschließlich der Anbringung einer Laufbahn für Prozess- und Verladetätigkeiten zu. Für Verwaltungs- und sonstige Gebäude können innerhalb dieses Maßes zwei hohe Geschosse errichtet werden, die u.a. auch Groß-

raumbüros oder auch Abluffführungen in den Decken erlauben. Die Firsthöhe leitet sich aus der maximalen Traufhöhe kombiniert mit einem flachgeneigten Dach und typischen Hallentiefen ab.

Im Ursprungsbebauungsplan enthaltene größere Höhen werden nach der gegebenen Entwicklung des Standorts und im Vergleich zu anderen Gewerbe- und Industriegebieten, wo großmaßstäbliche Baukörper zulässig sind, nicht mehr vorgesehen.

Im Ostteil des Plangebietes machen die querende 110 kV-Hochspannungsfreileitung und die zugehörigen Sicherheitsabstände weitergehende Regelungen zur Bauhöhe erforderlich. Vorsorglich wird die maximale Gebäudehöhe auf 6 m begrenzt. Die tatsächlich zulässige Höhe ergibt sich aus den Vorgaben des Leitungsträgers (vgl. unter Punkt 9 Hinweise zur Planverwirklichung ab S. 30). Je nach konkreter Lage und Ausführung des Bauwerks (Dachneigung, Begehbarkeit etc.) sind ggf. weitergehende Einschränkungen möglich.

### **Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

Für den gesamten Geltungsbereich wird eine abweichende Bauweise bestimmt. Danach sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Die Länge der zulässigen Gebäude wird gegenüber der offenen Bauweise auf 60 m vergrößert, um gewerblichen Anforderungen besser Rechnung zu tragen. Die Maßstäblichkeit der Bebauung nach der Gebietsgröße und der Umgebung bleibt jedoch gewahrt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die festgesetzten Baugrenzen definiert. Dabei wird im Westteil des Gebietes bezugnehmend auf das Thüringer Straßengesetz ein Abstand von Hochbauten zur Landstraße L 3087 von 20 m<sup>4</sup> vorgegeben. Im östlichen Gebietsteil sind bezogen auf den dortigen Bestand geringere Abstände eingeplant.

### **Städtebauliche Gestaltung**

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zur Gestaltung entsprechen den in Ilmenau für Gewerbegebiete formulierten Standards. Sie 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 ist es, in positiver Weise auf die Ausführung der baulichen Anlagen Einfluss zu nehmen. Die Gestaltungsregelungen gewährleisten eine Begrenzung des Formen- und Materialkanons. Es wird ein bestimmtes Spektrum an Materialien vorgegeben, innerhalb dessen der Bauherr seine individuellen Gestaltungswünsche realisieren kann. Die Vorgaben tragen dazu bei, dass ein angenehmer einheitlicher Gebietscharakter entsteht.

In Fortführung der Regelungen des Ursprungsbebauungsplans und in Anlehnung an die vorhandenen Dachformen werden Satteldächer flacher Neigung sowie Flachdächer vorgegeben.

Hinsichtlich der Fassaden- und Wandgestaltung sind diejenigen Materialien ausgeschlossen, die zu einer wesentlichen Beeinträchtigung des Stadtbildes führen können und den gestalterischen Zielsetzungen für das Plangebiet deutlich entgegengerichtet sind. Zur Farbgebung werden solche Wirkungen gemäß grundsätzlicher Überlegungen der Stadt für grelle und besonders kontrastreiche Farbtöne befürchtet. Entsprechend werden Reinweiß, Schwarz ohne Beimischungen, Mischungen aus Rot und Blau sowie Leuchtfarben ausgeschlossen.

---

<sup>4</sup> gemessen zum Rand der befestigten Fahrbahn gemäß Unterlagen zur Planfeststellung (Rechtskraft 2011).

In Bezug auf Werbeanlagen wurden Festsetzungen mit der Zielsetzung formuliert, die diesbezüglichen Bestimmungen in der Stadt Ilmenau für gleichartige städtebauliche Situationen zu harmonisieren und soweit nötig, auf den Standort abzustimmen. Grundsätzlich soll mit den Regelungen den berechtigten Wünschen von Unternehmen nach Werbung und Standortkennzeichnung sowie den Bedürfnissen von Kunden nach Orientierung Rechnung getragen werden. Gleichzeitig soll eine Überfrachtung des öffentlichen Raums und der Lebensumgebung mit einer Vielzahl von Informationselementen und damit eine Verunstaltung bis hin zur Entstehung städtebaulicher Missstände vermieden werden. Der Technischen Universität Ilmenau und der Bundesanstalt für IT-Anlagen, die über die Straße ‚Auf dem Steine‘ mit erschlossen werden, sowie weiteren Einrichtungen werden wegen deren Bedeutung für den Standort Ilmenau großzügigere Möglichkeiten für Hinweisschilder eingeräumt.

Durch die Festsetzungen zu Einfriedungen, Abgrenzungen und deren Gestaltung soll eine optisch stark wirksame Unterteilung in einzelne Grundstücksflächen vermieden sowie die Durchgrünung des Gebietes unterstützt werden.

## **6.2 VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG**

### **Grundstückerschließung**

Die interne Erschließung des vorliegenden Bebauungsplangebietes erfolgt für die bestehenden und die künftigen gewerblichen Grundstücke hauptsächlich über die Straße ‚Auf dem Steine‘. Sie ist hierfür nach Führung und Querschnitt geeignet. Die Einmündung in die Bücheloher Straße wurde aufgrund des Planfeststellungsverfahrens (Rechtskraft 2011) neu gestaltet. Daraus ergibt sich eine Verbesserung der Verkehrsqualität und der Verkehrssicherheit.

Die Flächen im äußersten Westen und im äußersten Osten werden direkt von der Bücheloher Straße angefahren. Für die Tankstelle im Westen wurden die Anbindepunkte im Zuge der Planfeststellung von 2011 neu geregelt.

Für die Gewerbefläche im Osten wurde in einem früheren Planfeststellungsverfahren zu L 3087 eine Zufahrt festgelegt und gesichert. Mit der absehbaren Ansiedlung eines Garten- und Landschaftsbaubetriebs an dieser Stelle wurde vom zuständigen Straßenbauamt wegen einer möglichen höheren Frequentierung eine Erschließung direkt von der Straße ‚Auf dem Steine‘ angefragt. In der städtebaulichen Überprüfung stellt sich das allerdings als uneffektiv aufgrund der hohen Aufwendungen und schwierig in der konkreten Umsetzung dar. Deshalb und da der bisherige Anschluss rechtlich Bestand hat, soll daran festgehalten werden.

Für Grünflächen mit der Festsetzung A2 – lockere straßenbegleitende Bepflanzung ist eine Unterbrechung für Zufahrten und Zuwegungen in bestimmtem Umfang erlaubt. Damit wird einerseits die Begrünung der Straßenräume und der Vorzonen der Grundstücke vorgegeben, andererseits wird die Anfahrbarkeit angemessen gewährleistet. Die Zulässigkeit von Zufahrten und Zuwegungen kann darüber hinaus im Einzelfall, insbesondere an der Landesstraße, von den Vorgaben der zuständigen Straßenbaubehörde abhängen.

### **Fußgänger und Radfahrer**

Das Plangebiet ist bereits heute über den Fuß- und Radweg an der Nordseite der Bücheloher Straße sowie über die Weiterführung der Straße ‚Auf dem Steine‘ in Richtung Universität gut an das städtische Rad- und Fußwegnetz angeschlossen. Gebietsintern reicht der Gehweg an der Straße bzw. die Mitbenutzung der Fahrbahn durch Radfahrer aus.

### Planfeststellungen zur B 87

Durch das zuständige Straßenbauamt wurden in jüngerer Zeit für die B87, jetzt L 3087, zwei Planfeststellungsverfahren betrieben. Das letzte (Rechtskraft 2011) grenzt an den Mittel- und den Westteil des Bebauungsplans an und überlagert den Geltungsbereich teilweise. Da das Fachrecht vorgeht, wird hier lediglich Straßenverkehrsfläche festgesetzt, die näheren Regelungen trifft das Planfeststellungsverfahren. Wesentliche Inhalte wie die Straßenraumaufteilung sind informativ, also ohne Verbindlichkeit, dargestellt. Die angrenzenden Regelungen des Bebauungsplans sind räumlich und sachlich mit den Vorgaben der Planfeststellung abgeglichen.

### 6.3 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR / GEBIETSQUERENDE LEITUNGEN

Die bereits baulich genutzten Grundstücke im Geltungsbereich werden von den anliegenden Straßen technisch erschlossen. Für den neu hinzukommenden Teil im Südosten müssen je nach Grundstückszuschnitt Leitungen neu heran geführt werden, voraussichtlich als Verlängerung der Trassen in der Straße ‚Auf dem Steine‘.

Die zahlreich das Plangebiet querenden Leitungen sind, soweit es sich um Haupttrassen handelt<sup>5</sup> und diese im Verfahren mitgeteilt wurden, in der Planung berücksichtigt. Hieraus können sich je nach Lage, Art und Dimension der Leitung sowie des jeweiligen Vorhabens Nutzungsbeschränkungen ergeben.

Zunächst sind in der Planzeichnung die Leitungen, unterschieden nach oberirdisch und unterirdisch, in ihrem Verlauf übernommen und nach dem transportierten Medium bezeichnet. Unschärfen in der Datengrundlage und in der zeichnerischen Übertragung sind dabei nicht auszuschließen. Den Trassen werden Leitungsrechte zugewiesen – in der Regel beidseitig, bei einer Lage der Leitung außerhalb des Geltungsbereichs nur einseitig. Die Leitungsrechte umfassen zuerst den Zugang bzw. die Zufahrt zu Zwecken der Unterhaltung. Hinzu kommen Schutzflächen, die Beschränkungen unterliegen. Hier müssen, bezogen auf die Art der jeweiligen Leitung, meist seitliche oder vertikale Abstände zu den Leitungen eingehalten werden und ggf. auf bestimmte bauliche Maßnahmen, Pflanzungen oder Arbeiten verzichtet werden oder sie sind unter speziellen Bedingungen auszuführen. Näheres ergibt sich aus den Anforderungen der zuständigen Versorgungsunternehmen basierend auf den einschlägigen technischen Normen. Die Schutzflächen sind entsprechend den Angaben der Leitungsträger bemessen. Die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit kann in der Regel erst anhand des konkreten Vorhabens ermittelt werden und sollte daher sinnvollerweise im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren abgearbeitet werden.

In Bereichen, wo eine bauliche Nutzung besonders eingeschränkt ist, also in den Teilgebieten GE mit dem Zusatz \*\*, wird eine nur ausnahmsweise Zulässigkeit für Anlagen und Einrichtungen unter dem Vorbehalt formuliert, dass diese mit den Schutzerfordernissen der dort benachbart vorhandenen Hochdruckgasleitung vereinbar ist. Für bestimmte Arten von Anlagen wie solche ohne dauerhaften Aufenthalt von Menschen ist diese u.U. denkbar. Insoweit wird planungsrechtlich die Möglichkeit der Prüfung eröffnet.

Für die gebietsquerende Hochspannungsfreileitung im östlichen Geltungsbereich ist erkennbar eine Beschränkung der Bauhöhe erforderlich. Orientiert an der Bestandssituation wird vorsorglich die maximal zulässige Gebäudehöhe auf 6 m beschränkt. Aufgrund der notwendigen Einzel-

---

<sup>5</sup> Hausanschlüsse, voraussichtlich wenig kritische Leitungen hinsichtlich einer Bebauung sowie solche in öffentlichen Verkehrsflächen wurden nicht berücksichtigt.

fallprüfung, u.a. zur Dachform und damit zur Begehbarkeit oder zum maßgeblichen Ausschwingverhalten der Leitung oder auch zu elektromagnetischen Feldern, sind weitergehende Begrenzungen möglich.

Vgl. zu den Leitungsabständen auch Punkt 9 Hinweise zur Planverwirklichung ab S. 30.

Im Bereich der Hochspannungsfreileitung wird ein kleiner Bereich, der von Bebauung freizuhalten ist, im Plangebiet für den Maststandort festgesetzt.

Im Plangebiet sind derzeit zwei technische Versorgungseinrichtungen vorhanden – eine Trafostation und eine Gasregelstation. Da sie auf privaten Grundstücken liegen, werden sie informativ vermerkt.

## 6.4 NATUR UND UMWELT

### 6.4.1 Grünkonzept und Grünordnungsplanung

Zur angemessenen Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde parallel zu diesem Bebauungsplanverfahren ein Grünordnungsplan gemäß den Bestimmungen des Thüringer Naturschutzgesetzes – ThürNatG - erstellt.<sup>6</sup>

Abgeleitet aus diesem landespflegerischen Fachbeitrag werden zeitgemäße Vorgaben für die Bepflanzung im Plangebiet als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Die vertiefte Behandlung der Erfordernisse von Natur und Umwelt bzw. des Stadtbildes ist geboten, da der Ursprungsbebauungsplan nur Rumpfbestimmungen in Form einer Abgrenzungspflanzung zum südlich gelegenen Naturschutzgebiet vorsah.

Nunmehr werden folgende Ansätze verfolgt:

- Vermeidung der Beeinträchtigung des angrenzenden Naturschutzgebietes durch die Erhaltung bzw. Schaffung einer Baum- und Strauchhecke als abgrenzendem Puffer
- Gewährleistung einer Gebietsdurchgrünung durch einen flächenbezogenen Bepflanzungsanteil sowie durch Erhaltung von Gehölzen im Westen, im Süden und im Südosten
- Gestaltung und Begrünung der Straßenräume durch straßenbegleitende Pflanzstreifen an den Fronten der privaten Grundstücke mit Bäumen und Sträuchern
- Begrenzung der Versiegelung über einschlägige Regelungen zum Grad der Überbauung und über Vorgaben zur Ausführung der befestigten Flächen.

Aufgrund des Ansiedlungsinteresses eines Garten- und Landschaftsbaubetriebes im Osten des Plangebietes wurden die geplanten Zuschnitte von gewerblichen Flächen und Grünzonen erneut bewertet. Da Raum für funktionsfähige gewerbliche Einheiten angeboten werden soll, aber durch die dortige Hochspannungsleitung bereits erhebliche Nutzungseinschränkungen bestehen, wird die ursprünglich zum Erhalt vorgesehene Gehölzinsel in ihrer Tiefe reduziert. Als Ausgleich werden westlich davon zusätzliche Anpflanzflächen vorgesehen. Damit kann insgesamt eine gute Gliederung und Durchgrünung dieses Gebietsteils weiterhin gewährleistet werden.

Der zum Naturschutzgebiet im Südosten bei Planungsbeginn vorhandene Puffer aus hohen Gehölzen wurde unter der Hochspannungsleitung durch den Versorgungsträger im Zuge von Arbeiten zur Trassenfreihaltung komplett niedergelegt. Dadurch grenzen Naturschutzgebiet und Ge-

---

<sup>6</sup> Bauprojekt Ilmenau PlanungsGmbH: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.12 ‚Auf dem Steine‘ – 1. Änderung, Ilmenau im August 2009, zuletzt überarbeitet im März 2014

werbegebiet aktuell ohne optisch und funktional wirksame Trennung aneinander. Wegen der hohen städtebaulichen und landespflegerischen Bedeutung einer Abgrenzung wird unter der Leitung eine Neubepflanzung planerisch vorgegeben. Zur Gewährleistung der Sicherheitserfordernisse wird unter Bezugnahme auf die Bepflanzungsrichtlinien des Leitungsträgers festgesetzt, dass nur solche Sträucher verwendet werden dürfen, die eine Endwuchshöhe von nicht mehr als 3 m aufweisen.

#### **6.4.2 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation**

Die Bilanzierung des Eingriffes ist Gegenstand des Grünordnungsplans gemäß des Thüringer Leitfadens zu Umweltverträglichkeit und Eingriffsregelung und wurde vorwiegend verbalargumentativ unter zusätzlicher Verwendung von realistischer Wert- und Flächenfaktoren durchgeführt. Als Ausgangszustand ist die tatsächliche Situation zugrunde gelegt. Im März 2014 wurde nochmals eine kontrollierende Begehung zur Aktualisierung vorgenommen. Hinsichtlich des planerischen Endzustands wurden die um Klarstellungen ergänzten Bestimmungen des 2. Entwurfs abgeglichen.

Im rechnerischen Ergebnis der überarbeiteten Bilanzierung ist ein numerisches Überwiegen der Eingriffs- gegenüber den Ausgleichshandlungen im Gebiet festzustellen. Bei einem Ausgangszustand von 341.330 Einheiten ergibt sich für den Zustand nach Planung ein Wert von 339.721. Somit besteht ein Defizit von weniger als 2.000 Einheiten oder eine rechnerische Verschlechterung unter 1 %.

Als städtebauliche Bewertung der Grünordnungsplanung und der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ist festzuhalten:

- Die Nutzbarmachung einer bereits teilweise gewerblich geprägten Fläche im östlichen Plangebiet realisiert in positiver Weise den Gedanken der Innenentwicklung und ist deutlich günstiger zu beurteilen als eine Neuerschließung im bisher nicht beeinträchtigten Außenbereich.
- Wertvolle Bereiche im Osten des Plangebietes werden weitgehend geschont und dauerhaft erhalten.
- Durch Erhaltungs- und Anpflanzvorschriften wird ein Puffer zum angrenzenden Naturgebiet gesichert bzw. erstmalig geschaffen.
- Die Festsetzungen zur anteiligen Bepflanzung der privaten Grundstücke führen zu einer verstärkten Durchgrünung des vorhandenen Gebietsteiles, die ohne Änderung des Bebauungsplans nicht vorgeschrieben wäre.

Der letztendlich zu erwartende Eingriff des Bebauungsplanes Nr. 12 ‚Auf dem Steine‘ - 1. Änderung und Erweiterung‘ kann summarisch als gering angesehen werden. Insgesamt kommt es trotz der rechnerisch negativen Bilanz durch die Überplanung des Gebietes mindestens längerfristig zu einer Verbesserung der ökologischen und gestalterischen Gesamtsituation. Von weiteren Ausgleichsmaßnahmen soll daher abgesehen werden.

#### **6.4.3 Immissionsschutz und Bodenverunreinigungen**

##### **Schallschutz**

Aufgrund der Eigenschaft als Gewerbegebiet - in Abgrenzung zum Typus des Industriegebietes - sowie der hier vorgegebenen, eher kleinteiligen Strukturen werden aus dem Geltungsbereich keine außergewöhnlichen Emissionen erwartet. Der Abstand zum nächsten städtischen Gebiet mit ausgeprägten Wohnanteilen - der südöstliche Randbereich der Pörlitzer Höhe - beträgt

mehr als 700 m. Zum Gebiet Eichicht, das laut Flächennutzungsplanung längerfristig aufgegeben werden soll, besteht eine Distanz von mehr als 400 m. Damit ist eine Störwirkung jeweils nicht zu erwarten. Das näher gelegene bewohnte Gebäude nördlich gegenüber des Plangebietes liegt in einem ausgewiesenen Gewerbegebiet und wird lediglich unter den Bestimmungen des Bestandsschutzes fortgeführt.

Das Gewerbegebiet selbst ist Lärmeinwirkungen der nördlich gelegenen und stark befahrenen L 3087 ausgesetzt. Für die gewerbliche Nutzung ergeben sich hieraus keine besonderen Einschränkungen. Für das ausnahmsweise zulässige Wohnen von Aufsichts- oder Bereitschaftspersonen werden in solchen Fällen die betrieblichen Belange als vorrangig angesehen. Überdies besteht auf den Grundstücken durch geeignete Maßnahmen, wie die Orientierung von der Straße weg und passivem Schallschutz, die realistische Möglichkeit, gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

### **Immissionen durch elektromagnetische Strahlung**

Die querende 110 kV-Hochspannungsfreileitung wirft die Frage nach deren Einwirkungen auf. Hinsichtlich elektromagnetischer Felder normiert die 26. BImSchV (26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über elektromagnetische Felder) die Pflichten der Leitungsträger zum Immissionsschutz. Die dortigen Grenzwerte können als allgemeine Vorsorgewerte abgeleitet werden.<sup>7</sup> Für die Einwirkung auf Menschen sollen im Bereich niederfrequenter elektrischer und magnetischer Felder, wie hier gegeben, eine elektrische Feldstärke von 5 kV/m und eine magnetische Flussdichte von 100  $\mu$ T (Mikro-Tesla) nicht überschritten werden. Als weitergehende Vorsorgeansätze werden 1,5 kV/m und 10  $\mu$ T genannt.

Beispielhaften Feldverläufen in der Literatur ist zu entnehmen, dass bei Leitungen mit einer Spannung von 110 kV in Bodennähe selbst im Nahbereich unter der Trasse die genannten Grenzwerte und auch die erweiterten Vorsorgewerte in aller Regel eingehalten werden. Für die konkreten Bauvorhaben ist vorgesehen, mittels einer Stellungnahme des Leitungsträgers eine Bestätigung der Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV zu klären.

### **Achtungsabstände gemäß Störfall-Verordnung**

Im Vollzug der Seveso II-Richtlinie<sup>8</sup> und der Störfall-Verordnung<sup>9</sup> hatte die Untere Immissionsschutzbehörde im April 2014 die Achtungsabstände für die maßgeblichen Betriebsbereiche mitgeteilt. Der Geltungsbereich liegt danach innerhalb des Achtungsabstandes einer Firma auf dem Gelände am Vogelherd. Ausgehend von den maßgeblichen Stoffen bzw. Stoffgruppen<sup>10</sup> wird ein Achtungsabstand von 1.000 m ermittelt. Gemäß dem im § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes verankerten Trennungsgrundsatzes ist der Umstand in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Das Plangebiet liegt in einem Abstand von 250 bis ca. 400 m zum Betrieb.

---

<sup>7</sup> vgl. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Immissionsschutz in der Bauleitplanung, Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten in der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass), Düsseldorf 2007, dort Seite 9

<sup>8</sup> Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 09. Dez. 1996

<sup>9</sup> Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - 12. BImSchV)

<sup>10</sup> Maßgeblich sind für die Abstandsbestimmung dieses Betriebes vor allem Ammoniak – NH<sub>3</sub> und Hydrazin sowie bedingt Blausäure und Brom.

Die Mehrzahl der einschlägigen Schutzobjekte der Störfall-Verordnung wie die dem Wohnen dienenden Gebiete, sonstige schutzbedürftige Gebiete, Freizeitgebiete und naturschutzrechtlich besonders wertvolle oder empfindliche Gebiet sind hier in der Bebauungsplanung nicht betroffen. Einzig in Betracht kommt eine mögliche Einwirkung auf wichtige Verkehrswege und öffentlich genutzte Gebäude.

Die Landesstraße L 3087 als wichtiger Verkehrsweg ist wegen ihrer Einordnung als klassifizierte Straße der städtischen Planung nicht zugänglich. Eine Betroffenheit öffentlich genutzter Gebäude kann sich nach den im Gebiet zulässigen Nutzungen durch Einzelhandelsbetriebe mit entsprechendem Publikumsverkehr ergeben.

Der Konflikt wird angesichts der Einordnung der vorliegenden Bauleitplanung als vertretbar angesehen. Der Bebauungsplan zielt in erster Linie auf die rechtssichere Überplanung eines gewerblichen Bestandsgebietes. Hinzu kommt eine kleinräumige Erweiterung, für die als innerörtliches Gewerbegrundstück bereits eine prinzipielle Nutzbarkeit besteht. Damit wird keine Konfliktlage neu geschaffen, sie war bereits in der Ausgangssituation angelegt. Eine Entschärfung wird erreicht, indem von den in Gewerbegebieten zulässigen Nutzungen bestimmte Nutzungsarten, die auch für die Störfall-Verordnung von Bedeutung wären, aus städtebaulichen Gründen bereits ausgeschlossen sind. Das betrifft Anlagen für sportliche, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Einzelhandelsbetriebe mit den zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten, letztere häufig mit hohem Publikumsverkehr. Zu den zulässig verbleibenden Schutzobjekten, den Einzelhandelsbetrieben mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten, besteht ein ausgeprägtes planerisches Interesse der Stadt, diese am Standort aufgrund der Lage an einer Hauptausfallstraße sowie wegen des Verbunds mit anderen Einzelhandelsbetrieben wie dem Globus-Baumarkt und diversen Autohäusern unterbringen zu können. Darüber hinaus ist auf den Vollzug der Störfall-Verordnung auf der Genehmigungsebene zu verweisen. Sollte im Einzelfall eine unzumutbare Störung zu erwarten sein, kann mit Bezug auf § 15 Baunutzungsverordnung eine Genehmigung versagt werden. Der Bebauungsplan wäre mit seiner Hauptausrichtung auf Betriebe und Einrichtungen, die keine besondere Schutzwürdigkeit gemäß Störfallverordnung haben, weiterhin vollziehbar.

### **Bodenverunreinigungen**

Zu möglichen Altlasten im Bereich der Stadt Ilmenau besteht im Rahmen der laufenden Flächennutzungsplanung enger Kontakt zwischen der Stadtverwaltung und den maßgeblichen Behörden. Für den Geltungsbereich bestehen aus vorliegenden umfangreichen Verzeichnissen heraus keine Anhaltspunkte für Bodenbelastungen.

## **6.5 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN UND KENNZEICHNUNGEN**

### **Nachrichtliche Übernahmen zum Naturschutz**

Am südlichen und südöstlichen Rand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erstreckt sich außerhalb des Naturschutzgebietes ‚Ilmenauer Teiche‘.

### **Kennzeichnung von Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind**

Das Plangebiet befindet sich mit seinen südwestlichen und südlichen Teilen in einem Bereich, in dem eine Subrosionsgefährdung besteht. Nach Auskunft der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) können nach den geologischen Verhältnissen in Ilmenau - Ausstrich des Zechsteins und des überlagernden, nördlich anschließenden Unteren Buntsandsteins - Erdfälle

oder Erdsenken nicht ausgeschlossen werden. Für Bauwerke bestehen deshalb aufgrund subterraner Auslaugungsprozesse differenzierte Standsicherheitsrisiken. Das bedeutet, dass in diesen Gebieten für Bauwerke besondere konstruktive Maßnahmen im Sinne eines vorbeugenden Katastrophenschutzes notwendig werden können. Entsprechend wird nach § 9 Abs.5 BauGB eine Kennzeichnung von Flächen vorgenommen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind.

Zur Kennzeichnung ist zu beachten, dass diese aus kleinmaßstäblichen Übersichtskarten übernommen wurde. Eine abschließend scharfe Grenzziehung kann daraus nicht abgeleitet werden.

## **7 UMWELTBERICHT**

### **7.1 EINLEITUNG**

#### **7.1.1 Ziele des Bauleitplanes**

Ziel der Bebauungsplanänderung und -erweiterung ist die Fortentwicklung der gewerblichen Nutzungsmöglichkeiten im bereits heute gewerblich geprägten und rechtskräftig beplanten Westteil. Dabei sollen neben den Belangen der Wirtschaft und der Arbeitsplatzversorgung der Bevölkerung auch die Belange von Natur und Umwelt sowie der Stadtgestaltung verstärkt berücksichtigt werden.

Der Standort liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 12 ‚Auf dem Steine‘ der Stadt Ilmenau. Mit der beabsichtigten Bebauungsplanänderung (Westteil ca. 2,6 ha) und Bebauungsplanerweiterung (Ostteil ca. 1,5 ha) wird der bisherige Bebauungsplan aus dem Jahr 1992 zeitgemäß weiterentwickelt, vor allem auch aus Sicht der Erfordernisse der Gestaltung der Stadt sowie der Belange von Natur und Landschaft. Die östliche Erweiterung des Bebauungsplanes dient vor allem der Standortsicherung der ansässigen Firmen und der Nutzbarmachung angrenzender Bereiche, die zum Teil bereits ungeordnet gewerblich geprägt bzw. versiegelt sind. Im neu hinzukommenden Ostteil soll eine gewerbliche Nutzung erreicht werden, die sich geordnet vollzieht, den angrenzenden Betrieben Erweiterungsmöglichkeiten im Sinne einer Standortsicherung bietet und die ebenso die Belange von Natur und Umwelt sowie Stadtgestalt angemessen in die Planung einbezieht.

#### **7.1.2 Ziele aus übergeordneten Planungen**

Da das Plangebiet überwiegend einen rechtskräftigen Bebauungsplan aufweist und auch in den unbeplanten Bereichen besiedelt ist, weisen übergeordnete Planungen wie der Regionalplan Mittelthüringen baulichen Bestand aus. Östlich grenzt in der dortigen Raumnutzungskarte ein Vorranggebiet Freiraumschutz an.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Ilmenau, der sich im Aufstellungsverfahren befindet (Stand Entwurf) weist den Geltungsbereich fast durchgängig als ‚Gewerbliche Baufläche‘ aus, die im Ostteil von einer 110 kV-Elektrofreileitung gequert wird. Damit stimmt der Bebauungsplan mit dem Planungsstand des Flächennutzungsplans überein.

#### **7.1.3 Berücksichtigung von Fachgesetzen**

Gesetzliche Grundlagen für die Erstellung der Bauleitplanung sind das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Wassergesetze und die Immissionsschutzgesetzgebung mit den entsprechenden Verordnungen. Für das Gewerbegebiet sind für die betriebsbedingten Lärmemissionen

und für den Verkehrslärm die Orientierungswerte der DIN 18005 ‘Schallschutz im Städtebau’ relevant. Insbesondere ist dabei das direkt angrenzende Naturschutzgebiet ‘Ilmenauer Teichgebiet’ zu berücksichtigen. Hinsichtlich möglicher Altlasten sind die Bodenschutz- und Abfallgesetzgebung zu beachten.

Grundsatz der zu berücksichtigenden Gesetze ist, schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden und gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen zu schaffen. Auf dieser Basis wurde die Planung erstellt und die Kompensationsmaßnahmen festgelegt.

Planungsrelevante Fachgesetze auf Bundesebene

- Baugesetzbuch - BauGB
- Baunutzungsverordnung - BauNVO
- Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG
- Umweltinformationsgesetz - UIG
- Wasserhaushaltsgesetz - WHG
- Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG
- Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG

Planungsrelevante Fachgesetze auf Landesebene

- Thüringer Naturschutzgesetz - ThürNatG
- Thüringer UVP-Gesetz - ThürUVPG
- Thüringer Wassergesetz - ThürWG
- Thüringer Abfallwirtschaftsgesetz - ThürAbfG
- Thüringer Waldgesetz - ThürWaldG
- Thüringer Bodenschutzgesetz - ThürBodSchG
- Thüringer Denkmalschutzgesetz - ThürDSchG
- Thüringer Landesplanungsgesetz - ThürLPIG
- Thüringer Nachbarrechtsgesetz

#### 7.1.4 Geltungsbereich

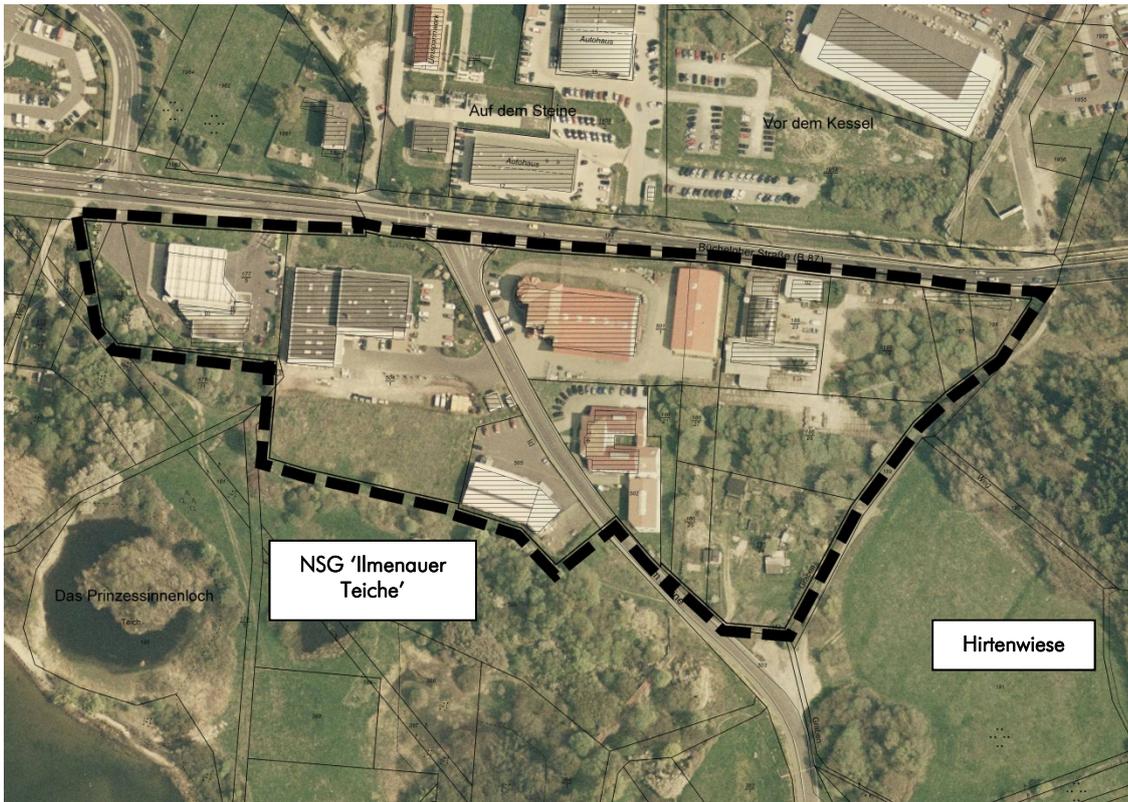
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes, der sich mit dem Geltungsbereich des Grünordnungsplanes deckt, wird zukünftig immer als **Geltungsbereich** bezeichnet, wogegen das untersuchte größere Gesamtgebiet als **Untersuchungsraum** bezeichnet wird.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 4,1 ha. Die genaue räumliche Abgrenzung ist der Planzeichnung des Bebauungsplanes zu entnehmen. Der Geltungsbereich befindet sich am Stadtausgang der Stadt Ilmenau entlang der Büchelohrer Straße (L 3087) in der Gemarkung Grenzhammer Flur 4. Die einzelnen dazugehörigen Grundstücke werden in der Begründung des Bebauungsplanes in der Beschreibung des räumlichen Geltungsbereiches angegeben.

Im Norden grenzt das Plangebiet an die Büchelohrer Straße (L 3087), im Westen an einen Gehölzstreifen. Südlich wird der Geltungsbereich begrenzt durch das sich anschließende Naturschutzgebiet ‘Ilmenauer Teiche’. Im Osten und Südosten wird der Geltungsbereich durch einen asphaltierten Fußweg begrenzt.

Einstweilig oder endgültig gesicherte Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie NATURA 2000 Gebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Das zum Teil direkt an den Geltungsbereich des

Bebauungsplanes grenzende Naturschutzgebiet 'Ilmenauer Teiche' wurde bei der Untersuchung berücksichtigt.



Übersichtsplan/ Untersuchungsraum (Quelle: Geoproxy Thüringen)

## 7.2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ, nach vernünftigem planerischem Ermessen. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

### 7.2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes sowie Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

#### SCHUTZGUT BODEN

##### Beschreibung:

Boden ist 'Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen'. Er dient als 'Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung' (§ 2 BBodSchG).

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein:

- als Träger der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen,
- als Filter zur Reinigung von Luft und Wasser,
- als Speicher zur Regulierung von Wasserkreisläufen, Temperaturbildung und damit als ein Element der Klimaentwicklung,

- als Naturkörper, der Lebensraum von Organismen ist, denen eine Bedeutung beim Abbau organischer Stoffe und im Kreislauf von Kohlenstoff und mineralischen Nährstoffen zukommt,
- als Puffer, der die Auswaschung oder Verflüchtigung von Nährstoffen und anderen Elementen verhindert,
- als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte durch seinen vielschichtigen Aufbau.

Geologisch gesehen ist im Plangebiet der ‚Untere Buntsandstein‘ vorzufinden, der im Trias entstanden ist. Die oberste natürliche Bodenschicht des Plangebietes besteht aus lehmigem Sand bis sandigem Lehm. Die Böden des Plangebietes sind durch eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit gekennzeichnet.

Topographisch gesehen ist das Plangebiet gering geneigt und abgesehen von einzelnen Böschungen weitgehend eben.

In großen Teilen des Geltungsbereiches existieren aufgrund der bereits gegebenen gewerblichen Nutzung und der damit verbundenen Bebauung, Asphaltierung, Abgrabung und Befestigung keine natürlichen Bodenprofile mehr. Im östlichen Erweiterungsgebiet des Geltungsbereiches gibt es mehrere größere Aufschüttungen bzw. z.T. zerstörte Oberbodenprofile. Topographisch gesehen ist das Plangebiet gering geneigt und relativ eben. Der Boden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist keine nennenswerte Leistungsfähigkeit auf. Die Kapazität zur Wasserspeicherung ist relativ gering. Der südwestliche und südliche Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist subrosionsgefährdet, aufgrund der hier geologischen Verhältnisse besteht eine Gefahr von möglichen Erdsenken bzw. Erdfällen.

#### **Auswirkungen:**

Baubedingt werden Flächen verändert und teilweise Oberboden zwischengelagert. Es ist davon auszugehen, dass ein Teil der nicht bebauten Fläche des Grundstückes vorübergehend während der Bauphase als Lager- oder Arbeitsfläche für den Baubetrieb in Anspruch genommen wird. Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen reduzieren (siehe Punkt 4 und Grünordnungsplan). Der Grad der Versiegelung wird gegenüber dem Ausgangszustand erhöht.

#### **Ergebnis:**

Durch die Versiegelung sind für das Schutzgut Boden Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

#### **Vorsorgender Bodenschutz:**

- die Inanspruchnahme von Böden ist generell auf das unerlässliche Maß zu beschränken (Bodenschutzklausel des § 1a Abs.2 BauGB)
- die unvermeidbare Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind oder wo der Eingriff weitgehend kompensiert werden kann
- die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind möglichst zu vermeiden (§ 1 Satz 2 und 3 BBodSchG und Bodenschutzklausel des § 1a Abs.2 BauGB)

### **SCHUTZGUT WASSER**

#### **Beschreibung:**

Das Grundwasser im anstehenden Grundgestein (Sandstein mit Toneinlagerungen) besitzt mittlere bis gute Grundwasserführung, es ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht

geschützt. In unmittelbarer Nähe befinden sich naturnahe Stillgewässer, die zum Naturschutzgebiet ‚Ilmenauer Teiche‘ gehören. Ein Wasserschutzgebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor.

**Auswirkungen:**

Durch die Versiegelung von Flächen wird der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt sowie das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert. Daher ist die Grundwasserneubildungsrate relativ gering. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist erschwert. Während der Bauphase kann es zu Schadstoffeinträgen durch Betriebsstoffe von Baumaschinen kommen, die mittels geeigneter Maßnahmen (siehe Grünordnungsplan) verhindert werden müssen.

**Ergebnis:**

Die durch das Baugebiet verursachten Auswirkungen auf das Potenzial Wasser sind mit mittlerer Erheblichkeit zu beurteilen. Der zu betrachtende Ausgangszustand (Bebauungsplan Nr. 12) wird nicht verschlechtert. Die Oberflächenwässer bleiben erhalten und werden geschützt.

**SCHUTZGUT KLIMA****Beschreibung:**

Ilmenau gehört zum Klimabereich ‚Thüringer Wald‘ mit Mittelgebirgsklima. Es zeichnet sich durch lange Winter und einen späten Frühjahrsbeginn aus. Das Großklima im Untersuchungsraum ist durch eine Jahresmitteltemperatur von 7,8 °C der Luft und einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 782 mm gekennzeichnet. Die mittlere Jahresschwankung der Temperatur beträgt 17,8 °C, wobei im Januar langjährige Monatsmittel von -1,1 °C und im Juli von 16,7 °C erreicht werden. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest bis West.

**Auswirkungen:**

Durch das geplante Vorhaben ergeben sich kleinklimatische Veränderungen, zum einen in Folge der Abnahme der Luftfeuchtigkeit aufgrund mangelnder Verdunstungsmöglichkeiten, da das Niederschlagswasser schnell oberflächlich abgeführt wird, zum anderen bewirkt die Bodenversiegelung einen Temperaturanstieg. Die Stein- und Asphaltflächen heizen sich stärker auf als die vegetationsbedeckten Flächen. Es kann gegebenenfalls durch die Rauigkeit der Oberfläche (differenzierte Baustruktur) mit erhöhtem konvektivem Luftaustausch zu einer Modifizierung des Windfeldes kommen.

Erhebliche Auswirkungen durch die geplante Bebauung auf die Belüftung der Stadt/ des Stadtteils sind nicht zu erwarten bzw. bei ordnungsgemäßem Betrieb auszuschließen. Der Erhalt von Vegetationsflächen und die Nutzung der vorhandenen Vorfelderschließung, durch die sich der Neubau von Verkehrsflächen erübrigt, wirken sich positiv auf den Klimaschutz aus.

**Ergebnis:**

Durch die Versiegelung von Flächen durch Bebauung jeglicher Art sind Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

**SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE, BIOLOGISCHE VIelfALT****Beschreibung:**• **PFLANZEN**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Größe von ca. 4,1 ha. Die gewerblich genutzte Fläche (GRZ 0,6 mit Überschreitung bis 0,8) nimmt den größten Teil ein. Die Restfläche setzt sich nach der Umsetzung der Planung aus Verkehrsflächen, Flächen mit Straßenbegleitgrün, Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie einer Erhaltungsfläche mit naturnahen Feldgehölzen/ Waldrest zusammen. Die Biotopfunktion der Gewerbebebauung im Gebiet ist aufgrund von Versiegelung und Bebauung stark herabgesetzt, sie ist Lebensraum für nur wenige Arten. Im Erweiterungsbereich im Ostteil haben sich Gehölzbereiche (Pionierarten) durch eine natürliche Sukzession ausgebreitet, allerdings gibt es in diesem Bereich auch relativ ungeordnete Verhältnisse bzw. anthropogene Veränderungen wie Aufschüttungen alter Betonteile und Mauerwerksreste, Müll- und Schrottablagerungen sowie alte Gartenschuppen im Bereich der Gartenbrache. Weiterhin wurde im Zuge der dortigen Trassenfreilegung unter der Hochspannungsleitung der Baum- und Strauchbestand Ende 2011 komplett entfernt.



Blick über die Fläche im Ostteil  
(Fotos Stand März 2014)



Freigestellte Hochspannungsleitung (110 kV)

Der noch vorhandene flächige Gehölzbestand im Erweiterungsbereich setzt sich wie folgt zusammen:

- |              |   |                                     |
|--------------|---|-------------------------------------|
| Baumarten    | → | Weide, Birke, Aspe, Esche, Erle     |
| Straucharten | → | Holunder, Rose, Weißdorn, Himbeere. |

Ein Teil dieser Gehölzflächen bleibt erhalten und wurde in die Planung integriert.

Das Gehölz im Westen (südlich der Tankstelle) bleibt vollständig erhalten und besteht aus:

- |              |   |  |
|--------------|---|--|
| Baumarten    | → | Birke, Weide, Erle, Wildkirsche, Ahorn |
| Straucharten | → | Holunder, Rose.                        |

Nennenswerte Einzelbäume und/ oder –sträucher wurden nicht kartiert.

Im Bereich der Gartenbrache sind noch Reste der ehemaligen Gartennutzung in Form von Obstgehölzen und Beetrückständen vorzufinden. Im Wesentlichen ist auch diese Fläche durch Ablagerungen und Wildwuchs geprägt.

Das angrenzende Naturschutzgebiet ‚Ilmenauer Teichgebiet‘ im Süden sowie ein angrenzendes Waldgebiet und die ‚Hirtenwiese‘ im Osten als Teil dieses Naturschutzgebietes erfüllen höchste Biotopfunktionen und sind Lebensraum mit hoher floristischer und faunistischer Artenvielfalt.



Blick zum ‚Großen Teich‘

(Fotos Stand Sommer 2009; abgebildete Bereiche sind nach wie vor repräsentativ)



Blick zur Hirtenwiese

Pflanzen der besonders geschützten und streng geschützten Arten wurden nicht erfasst. Bedrohte Pflanzengesellschaften gemäß Roter Liste Thüringens kommen nicht vor bzw. wurden auch bei vor Ort Begehungen nicht festgestellt. Ebenso wurden keine bedrohten Biotoptypen gemäß Roter Liste Thüringens erfasst. Als potentielle natürliche Vegetation würde sich ein Traubeneichen-Buchen-Mischwald einstellen.

#### • TIERE

Zur Sicherung der biologischen Vielfalt gibt es als die zwei eigenständigen Schutzinstrumente das Schutzgebietssystem NATURA 2000, bestehend aus den FFH-Gebieten und den Vogelschutzgebieten sowie das Artenschutzregime der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren (und Pflanzen) als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Dabei sind unterschiedliche Schutzkategorien zu beachten:

- besonders geschützte Arten,
- streng geschützte Arten einschließlich der FFH-Anhang-IV-Arten,
- europäische Vogelarten.

Jagdbares Wild ist von der Schutzausweisung ausgenommen.

Der Untersuchungsraum befindet sich nicht in einem Natura 2000 Gebiet. Spezielle Artenvorkommen im direkten Eingriffsbereich sind nicht dokumentiert oder bekannt. Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten wurden, soweit möglich, auch bei einer vor Ort Begehung nicht festgestellt. Eine detailliertere weitere artenschutzrechtliche Prüfung ist nicht Inhalt des Umweltberichtes.

#### • BIOLOGISCHE VIelfALT

Die vorgefundenen Biotope des inneren Planungsraumes lassen sich in folgende Typen aufgliedern:

- Gartenbrache, Gartenschuppen
- Feldgehölze/ Waldrest
- mehr oder weniger gestaltete private Grün- und Freiflächen

- Grünlandfläche auf privatem Grundstück (Intensivnutzung, Mahd)
- Gewerbebebauung (alt und neu)
- Verkehrsfläche
- Verkehrsbegleitgrün
- Ruderal- und Sukzessionsflächen
- versiegelte und unversiegelte Wirtschaftswege.

**Auswirkungen:****• PFLANZEN**

Ein Eingriff in das Schutzgut Pflanzen erfolgt auf den Brach- und Sukzessionsflächen im Gebiet. Gehölzflächen werden teilweise entfernt und angesiedelte Ruderalvegetation geht verloren. Gefährdete Pflanzenvorkommen und gesetzlich geschützte Biotopstrukturen werden nicht betroffen. Nicht kompensierbare Beeinträchtigungen der Flora sind durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten. Es werden Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Gehölzstreifen als Pufferzone), Erhaltungsflächen für Vegetationsbestände, Flächen für Straßenbegleitgrün und die innere Durchgrünung des Geltungsbereichs auf den privaten nicht überbaubaren Flächen festgesetzt.

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung des Grünordnungsplanes wird der Eingriff bewertet und durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Geschützt werden muss das in direkter Nachbarschaft gelegene Naturschutzgebiet ‚Ilmenauer Teiche‘, um Beeinträchtigungen zu vermeiden oder abzumildern. Um das zu gewährleisten, wurden die entsprechenden Pflanzgebote in den Randbereichen des Gewerbegebietes festgesetzt.

Ein direkter Eingriff in wertvolle, geschützte Biotope findet nicht statt.

**• TIERE**

Es ist davon auszugehen, dass durch die bereits länger bestehende Gewerbegebietsstruktur und die Lage des Geltungsbereiches in der Nähe der stark befahrenen ‚Büchelohrer Straße‘ der Naturraum so beeinflusst ist, dass die potentielle Artenvielfalt und –menge dahingehend bereits reduziert ist.

Einigen Arten dient das Plangebiet ohnehin aufgrund fehlender Ausstattungparameter nicht als Lebensraum (z.B. Laichgewässer). Überflüge des Territoriums werden aufgrund der Lage und der bisherigen Nutzung des Gewerbegebietes nicht beeinträchtigt. Auch für Fledermäuse und nachtaktive Eulenarten mit Ansprüchen an reich strukturierte Kulturlandschaften und Reviergrößen bis zu 100 ha bietet sich der Ausgangszustand des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht als alleiniger Lebensraum an. Die Wirkung auf das Einzelindividuum wird durch die gute naturräumliche Ausstattung der Umgebung (NSG) so gemildert, dass davon ausgegangen werden kann, dass die artenschutzrechtlich geschützten Vorkommen durch das Vorhaben nicht gefährdet werden.

**• BIOLOGISCHE VIelfALT**

Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind vor allem abhängig von der späteren Struktur und Bewirtschaftung der Flächen im Geltungsbereich, die sich in diesem Fall (Ergänzungsbauten bereits ansässiger Firmen, evtl. Ansiedlung einer GaLaBaufirma) nicht grundlegend ändert. Die Bebauung an sich bewirkt für Tier- und Pflanzenarten den Verlust an Flächen, Lebensmöglichkeiten und Lebensbedingungen. Im Allgemeinen verschlechtern sich die Lebensmöglichkeiten in erster Linie durch Versiegelungen, Umnutzungen oder andere Veränderungen der abiotischen und biotischen Bedingungen (Isolierungen, häufige Störungen, Änderung der Bodenstruktur und

des Wasserhaushalts, Nahrungsangebot u.a.) vor allem für seltenere und bedrohte Wildpflanzen und Tiere.

**Ergebnis:**

Eine ausdrückliche Forderung der Bauleitplanung ist, ökologisch hochwertige Bereiche zu erhalten und zu schützen. Im Hinblick auf geplante Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist die Erheblichkeit des Vorhabens auf die Biotope mit mittel einzuschätzen. Zudem bietet der angrenzende Landschaftsraum ausreichend Ersatzhabitats und Rückzugsmöglichkeiten. Durch die Erhaltung einzelner Strukturen und die generelle Neuordnung erfährt das Gebiet trotz Eingriff in Biotopstrukturen eine Aufwertung.

**SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD****Beschreibung:**

Das Landschaftsbild ist geprägt durch Relief, Vegetation, Bebauung und Flächennutzung allgemein. Es spiegelt Strukturen und Funktionen des Naturhaushaltes wieder und ist Ausdruck der Eigenart eines Raumes.

Prägende Strukturen sind die im Plangebiet bereits vorherrschenden Industrie-, Gewerbegebiets- und Verkehrsflächen mit entsprechenden Grünstrukturen. Im Ostteil haben sich Gehölzbereiche durch fortschreitende natürliche Sukzession gut entwickelt, leider wirken die Flächen im Ostteil des Geltungsbereiches auf den Betrachter teilweise verwahrlost, ungeordnet und anthropogen überprägt.

Im starken Gegensatz dazu grenzt unmittelbar das Naturschutzgebiet als hochwertige Biotop- und Erholungsfläche an.

**Auswirkungen:**

Durch die Erweiterung der Bebauungsplanfläche ändert sich nicht die Charakteristik oder das grundsätzliche Erscheinungsbild des Raumes. Richtung Norden (Büchelohrer Straße) gibt es keine erkennbare Landschaftsbildbeeinflussung, da sich am Erscheinungsbild (gewerbliche Bauten) nichts ändert. Zuvor genannte Strukturen bleiben erhalten. Der Widerspruch besteht, wie bereits gegeben, zwischen den Gewerbegebietsflächen im Geltungsraum des Bebauungsplanes einerseits und dem angrenzendem Naturschutzgebiet im Süden und Osten als hochwertiges landschaftliches Gebiet andererseits. Durch festgesetzte komplexe Gehölzstrukturen an den Grenzen des Bebauungsplanes in diese Richtungen sollen die visuellen Beeinträchtigungen gemindert werden.

**Ergebnis:**

Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist mit mittel einzuschätzen. Es ist davon auszugehen, dass das Planvorhaben keine deutliche Verschlechterung des Landschaftsbildes bewirkt.

**SCHUTZGUT MENSCH**

Für die Untersuchung des Schutzgutes Mensch sind zum einen gesundheitliche und zum anderen regenerative Aspekte von Bedeutung. Für die Gesundheit spielen Lärm und andere Immissionen eine Rolle. Zur Regeneration sind Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie die Wohnqualität von Bedeutung.

**Beschreibung:**

Die L 3087 stellt eine starke Emissionsquelle im Untersuchungsraum dar. Bedingt durch die Funktion als Autobahnzubringer zur A 71 und die Anbindung anderer Gewerbegebiete ist der Straßenverkehrslärm, der durch die L 3087 verursacht wird, nicht unerheblich. Zugleich ist von einer erhöhten Lärmentwicklung in der Bauphase auszugehen.

Von der 110 kV-Hochspannungsfreileitung gehen elektromagnetische Felder aus.

Das Plangebiet liegt im Achtungsabstand eines Betriebes nach Störfall-Verordnung.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Wohngebäude, es schließt sich auch keine Wohnbebauung in unmittelbarer Nähe an. Im Untersuchungsbereich (erweitertes Umfeld) befinden sich überwiegend Gewerbe- und Industriebetriebe. Positiv für das Schutzgut Mensch ist die unmittelbare Nähe zum angrenzenden Naturschutzgebiet mit einem geeigneten Wegenetz für die Naherholung.

**Auswirkungen:**

Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan kommen keine wesentlichen neuen Emissionsquellen oder –arten hinzu. Störwirkungen durch den Straßenverkehrslärm können durch passive Lärmschutzmaßnahmen oder die lärmabgewandte Anordnung von Aufenthaltsbereichen minimiert werden. Wegen der begrenzten Reichweite von Feldern einer 110 kV-Leitung werden keine wesentlichen Einwirkungen erwartet. Die Exposition gegenüber Störfällen eines nahe gelegenen Betriebs war bereits vor der Planung vorhanden.

**Ergebnis:**

Die Erheblichkeit auf das Schutzgut Mensch wird mit gering prognostiziert, da sich die Situation im Gebiet gegenüber dem Ausgangszustand nicht wesentlich verschlechtert.

**KULTUR- UND SACHGÜTER****Beschreibung:**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine Kultur- und Sachgüter anzutreffen.

**Auswirkungen:**

Ein Eingriff in das Schutzgut Kultur- und Sachgüter innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist nicht gegeben.

**Ergebnis:**

Die Erheblichkeit auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist nicht gegeben.

Bezogen auf alle Schutzgüter ist aufgrund entsprechender festgesetzter Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation trotz Eingriff keine erhebliche Verschlechterung gegenüber dem Ausgangszustand zu erwarten.

**WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN**

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff ‚Wechselwirkungen‘ umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse und Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.

Durch das geplante Vorhaben, sind aus planerischer Sicht aufgrund der Ausgangssituation keine negativen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

### **7.2.2 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 12 ‚Auf dem Steine‘ sind voraussichtlich die vorgenannten Umweltauswirkungen verbunden. Durch die nachfolgend beschriebenen Kompensationsmaßnahmen können die negativen Umweltauswirkungen minimiert werden, sodass keinen wesentlichen Risiken für die Schutzgüter zu erwarten sind. Unter Berücksichtigung und Realisierung der genannten Maßnahmen entstehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

### **7.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Der bestehende und bisher rechtskräftige Bebauungsplan für das bisherige westliche Gebiet ohne Festsetzungen der Grünordnung ermöglicht eine großflächige Versiegelung, im Prinzip kann ohne Begrünungsverpflichtungen weiter gebaut werden.

Der derzeitige Zustand im neuen östlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist durch eine zunehmende Verwilderung der ungenutzten Flächen, frei von nennenswerter ökologischer Wertigkeit/ Bedeutung, gekennzeichnet. Zugleich gibt es hier bereits bauliche und gewerbliche Ansätze. Ohne die geplante Neuordnung und Nutzbarmachung des Standortes ist voraussehen, dass die unkontrollierte, wüste Flächengestalt weiter fortschreitet.

Bei einer Nicht-Durchführung jeglicher Planung würden sich die bestehenden Brach- und Gehölzflächen im östlichen Teil zu einer naturnahen Waldgesellschaft entwickeln. Die ehemalige Kleingartenanlage obliegt der Duldung und könnte mit Ver- und Geboten belegt werden. Vorhandene Altablagerungen würden bestehen bleiben und ggf. dazu animieren, weitere Schutt- und Müllablagerungen zu tätigen, was wiederum der Umwelt schaden würde.

### **7.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)**

#### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die auch der Schadensregulierung dienen und unnötige Eingriffe bzw. zusätzliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter verhindern sollen, sind folgendermaßen zusammenzufassen:

- Erhaltung eines größeren zusammenhängenden Gehölzbestandes im Ostteil des Geltungsbereiches
- Sicherung einer Gehölzverdichtung
- wasserdurchlässige Flächenbefestigung zur Minimierung der Bodenversiegelung
- Begrenzung der Versiegelung von Flächen
- Sicherung von Schutz- und Pufferzonen zu den angrenzenden Schutzgebieten

#### **Ausgleichsmaßnahmen**

Die Bewertung des Eingriffs und die Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgte anhand der ‚Eingriffsregelung in Thüringen‘, herausgegeben vom Thüringer Ministerium für Landwirtschaft,

Naturschutz und Umwelt und ist im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan detailliert dargestellt worden.

Als Ausgleich für unvermeidbare Beeinträchtigungen, insbesondere durch den Entzug von Lebensräumen für die bauliche Nutzung, sind folgende Maßnahmen vorgesehen (siehe Grünordnungsplan):

- Sicherung und Erhalt von Gehölzstrukturen
- Eingrünung nicht bebauter Flächen der Gewerbegrundstücke
- Pflanzungen entlang der Verkehrsflächen
- Dichter Gehölzstreifen als Pufferzone und Übergang zum Naturschutzgebiet
- Fassadenbegrünung

### **7.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Da es sich bei der Planung zunächst um die Überarbeitung eines rechtskräftigen Baugebietes handelt, in dem bereits Gewerbestandorte existieren, waren in diesem Fall keine Untersuchungen zu alternativen Planungsansätzen erforderlich.

Eine Erweiterung des Gebietes kommt vor allem deshalb in Betracht, weil die angrenzenden Bereiche bereits teilweise baulich und gewerblich geprägt sind, die Infrastruktur überwiegend vorhanden ist und bestehende Betriebe am Standort erweitern/konsolidieren wollen.

## **7.3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **7.3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Ermittlung der Erheblichkeit ist die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Für die Bewertung wurden neben den einschlägigen Regelwerken der bestehende Bebauungsplan Nr. 12 ‚Auf dem Steine‘ von 1992 herangezogen. Als zusätzliche Datenquellen dienten der Landschaftsplan, der Flächennutzungsplan (in Aufstellung) und Angaben der Fachbehörden. Wegen der langjährigen planerischen Auseinandersetzung mit dem Gebiet wird von einem guten Kenntnisstand ausgegangen. Gravierende Schwierigkeiten oder für die Beurteilung ausschlaggebende Lücken sind nicht erkennbar.

### **7.3.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Aufgrund der Ausrichtung des Monitorings im Rahmen des Bebauungsplans auf die schwerwiegenden Umweltauswirkungen, die nicht vorhergesehen wurden bzw. die nicht in die Planung eingegangen sind, sowie unter Würdigung der Aufgaben von zuständigen Behörden, sind konkrete Maßnahmen eines Monitorings derzeit nicht geplant. Soweit sich Anhaltspunkte für beachtliche ungünstige Entwicklung ergeben, sind ggf. durch die Verwaltung Überwachungsmaßnahmen einzuleiten.

### 7.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Planung entsteht aus der Notwendigkeit, den bestehenden Bebauungsplan zu modernisieren. Dabei soll sowohl eine zeitgemäße gewerbliche Nutzung wie die verbesserte Berücksichtigung der Erfordernisse der Stadtgestalt sowie der Belange von Natur und Landschaft erreicht werden. Dies betrifft vornehmlich den Bereich des existierenden Bebauungsplans ‚Auf dem Steine‘ mit einer Ausdehnung von rund 2,6 ha (= ‚Änderung‘ des Bebauungsplans).

Zur Standortsicherung der ansässigen Firmen und zur Nutzbarmachung angrenzender, bereits zum Teil ungeordnet gewerblich geprägter und versiegelter Bereiche wird der Geltungsbereich nach Osten ausgedehnt. Dies betrifft den Osten des Geltungsbereichs in einer Größe von rund 1,5 ha (= ‚Erweiterung‘ des Bebauungsplans).

Zunächst erfolgte eine Beschreibung des Bestandes der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Mensch und Kultur und Sachgüter sowie die Auswirkungen der Gewerbegebietsnutzung auf diese Schutzgüter.

Um unvermeidbare Eingriffe so gering wie möglich zu halten und zu kompensieren, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich vorgesehen. So wird im bestehenden Gewerbegebiet der Versiegelungsgrad begrenzt und die Grünanteile nach Qualität und Umfeld erhöht. Im neu überplanten Ostteil werden zusätzlich bedeutsame Gehölzstrukturen erhalten. Auf eine Pufferbildung zum südlich angrenzenden Naturschutzgebiet wird besonderer Wert gelegt.

Die geplante Änderung und –erweiterung stellt in der Gegenüberstellung der Verbesserungen durch Schutz-, Erhaltungs- und Aufwertungsmaßnahmen zu Eingriffshandlungen keine wesentliche Veränderung von Boden, Wasserhaushalt und Landschaftsbild dar. Nachhaltige Auswirkungen auf den Lebensraum für Tiere und Pflanzen sind aufgrund des Ausgangszustandes nicht zu erwarten.

Da der Zustand des bestehenden Gewerbegebietes deutlich unter heute üblichen Standards liegt, wird er (zumindest längerfristig) verbessert durch die Anwendung der geforderten Minimierungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Grünordnung. Daher entstehen unter Berücksichtigung und Realisierung der genannten Kompensationsmaßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Planvorhaben.

In nachfolgender Tabelle sind die betroffenen Schutzgüter mit den zu erwartenden Beeinträchtigungen und deren Erheblichkeit zusammengefasst:

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erheblichkeit
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Bodenfunktionen durch dauerhafte Versiegelung von Flächen</li> <li>- vorübergehende Inanspruchnahme und eventuell Schadstoffeintrag während der Bauphase</li> </ul>	mittel
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vermehrter Oberflächenabfluss durch Versiegelung</li> <li>- Verminderung Rückhaltevolumen des belebten Bodens</li> <li>- eventuell Schadstoffeinträge während der Bauphase</li> </ul>	mittel
<b>Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kleinklimatische Veränderungen durch Versiegelung (Abnahme der Luftfeuchtigkeit, Temperaturanstieg)</li> </ul>	gering
<b>Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingriff in angrenzende, mäßig wertvolle Gehölzbiotope</li> </ul>	mittel
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bebauung</li> </ul>	mittel
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Immissionen</li> </ul>	gering

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die beabsichtigte Bebauungsplanänderung und -erweiterung, die die Nutzungsprinzipien des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplans aufgreift und zeitgemäß fortentwickelt, nicht zu einer Verschlechterung der Situation im Gebiet und im Umfeld führt.

## 8 VERFAHREN UND RECHTSFOLGEN

### Verfahren und Abwägung

Im Zuge des Verfahrens waren insgesamt drei Beteiligungsstufen notwendig. Zunächst wurde von August bis September 2009 die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit durchgeführt. Nach verschiedenen Klärungen und Abstimmungen folgte dann von April bis Juni 2013 die förmliche Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und die Offenlage. In der Folge wurden, u.a. ausgehend von vorgetragenen Anregungen, Überarbeitungen und Ergänzungen am Bebauungsplan vorgenommen, sodass eine erneute Offenlage und eine entsprechende Beteiligung der Träger erforderlich waren. Die zugehörigen Schritte wurden im April 2014 eingeleitet und bis Juni 2014 abgeschlossen.

Die Anregungen aus den Beteiligungsverfahren wurden planungsbegleitend gewürdigt. Die Mehrzahl der vorgetragenen Sachverhalte von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belangen konnten in der Planung vollständig oder im Wesentlichen berücksichtigt werden. Breiten Raum nahm dabei die Integration der Vielzahl der gebietsquerenden Leitungen ein. Nicht vollständig umgesetzt wurden u.a. die Anregungen des Landesverwaltungsamtes zum Einzelhandel. Hierzu hält die Stadt unter Bezug auf ihr beschlossenes Einzelhandelskonzept und weitere Überlegungen an der Zulässigkeit von nicht-zentrenrelevantem Einzelhandel fest. Nicht gefolgt wurde

auch verschiedenen Wünschen von Fachbehörden und Trägern nach weitgehenden Hinweisen auf Pflichten Dritter außerhalb des Bebauungsplans.

Seitens der Öffentlichkeit wurden keine Anregungen vorgetragen worden.

Generell wird zu den Ergebnissen der Beteiligungsverfahren auf die umfangreichen textlichen Ausarbeitungen verwiesen, die dem Stadtrat zur Durchführung der Abwägung zu den Anregungen vorlagen.

#### **Rechtsfolgen, Verhältnis zu weiteren Bauleitplänen**

Die hier vorliegende 1. förmliche Änderung und Erweiterung' überplant den Ursprungsbebauungsplan Nr. 12 ‚Auf dem Steine‘ zum größten Teil und ersetzt ihn als selbständiger Änderungsplan innerhalb seines Geltungsbereichs nach Erlangung der Rechtskraft vollständig. Der Bebauungsplan Nr. 12 ‚Auf dem Steine‘, rechtskräftig seit dem 29. Feb. 1992, ist damit innerhalb der Grenzen der 1. förmlichen Änderung und Erweiterung' aufgehoben.

## **9 HINWEISE ZUR PLANVERWIRKLICHUNG**

### **9.1 ZUR DRINGLICHEN BEACHTUNG BEI DER BAUAUSFÜHRUNG**

#### **Baugrundrisiken und notwendige Untersuchungen**

Generell wird bei Baumaßnahmen die Durchführung von Baugrunduntersuchungen nach DIN 4020 - Richtlinien für die Ausführung gentechnischer Untersuchung für bautechnische Zwecke - und DIN 1054 - Zulässige Belastung des Baugrunds - zur Erkundung und Bewertung des Baugrunds empfohlen.

**Die Kennzeichnung bestimmter Teile des Plangebiets wegen Subrosionsgefährdung<sup>11</sup> als Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind,<sup>12</sup> ist besonders zu beachten.** Nach Empfehlungen des Thüringer Landesamtes für Umwelt und Geologie (TLUG) muss vor Beginn von Baumaßnahmen jeweils sichergestellt werden, dass sich unter der Baufläche keine einsturzgefährdeten Hohlräume oder setzungsgefährdete alte, verfüllte Erdfälle befinden. Daneben soll auf eine konzentrierte Versickerung von Niederschlagswasser verzichtet werden.

#### **Beachtung von Leitungen**

Auf die regelmäßig notwendigen **Schutzabstände zwischen Leitungen und Bauwerken** sowie Pflanzungen wird hingewiesen. Die eingetragenen Leitungsrechte mit seitlichen Schutzbereichen geben den Bereich der Beschränkungen vor. Insbesondere sind die DVGW-Regelwerke mit den Blättern GW 125, G 472 und G 459 sowie die einschlägigen DIN-Vorschriften zu beachten. Daneben werden von den Trägern verschiedene weitere Anforderungen gestellt, die bei der jeweiligen Projektplanung und -durchführung zu beachten sind.

---

<sup>11</sup> Gefahr von Erdfällen und Erdsenken durch Vorgänge im Untergrund, siehe auch die Erläuterung zur Kennzeichnung im Bebauungsplan auf Seite 13

<sup>12</sup> Die Kennzeichnung wurde grafisch aus kleinmaßstäblichen Übersichtskarten übernommen. Insofern ist sie nicht als abschließend gesicherte Grenzziehung zu verstehen.

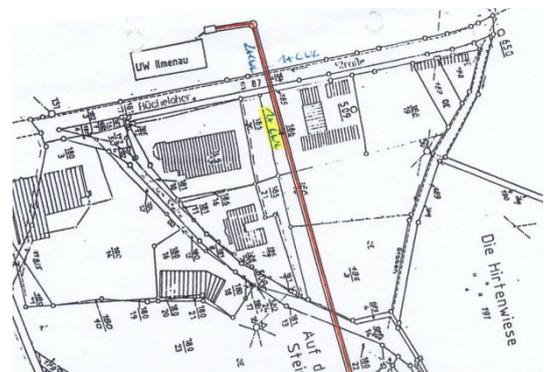
Vor Bau- und Pflanzmaßnahmen sind zu Leitungen grundsätzlich geeignete Erkundigungen bei den Trägern der jeweiligen Leitungen einzuholen – insbesondere zu Lage, erforderlichen Schutzmaßnahmen und ggf. zu sonstigen zu beachtenden Bedingungen.

Die **Anforderungen im Nahbereich der Hochspannungsleitung** im Osten des Gebietes (110 kV-Doppelleitung UW Saalfeld – UW Ilmenau) sind gesondert zu beachten. Die notwendigen Schutzabstände entsprechend DIN VDE 0105 und DIN EN 50341 müssen erhalten bleiben. Als besonders schutzwürdig gilt der Schutzstreifen der Freileitung. Geplante Änderungen am Geländeneiveau sowie andere Objektplanungen und Anpflanzungen im unmittelbaren Schutzstreifen der 110 kV-Freileitung bedürfen einer gesonderten Abstimmung und Planung. Auch für Arbeiten sowie verschiedene weitere Vorgänge im Umfeld der Leitung gelten besondere Anforderungen und Sicherheitsbestimmungen.

In Gebäuden oder auf Grundstücken, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, sind gemäß § 3 Abs. 1 der **26. BImSchV** (Verordnung über elektronische Felder) die im Anhang 1a genannten **Grenzwerte der elektromagnetischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte** bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung nicht zu überschreiten. Für die konkreten Bauvorhaben unter bzw. unmittelbar an der 110 kV Freileitung angrenzend ist mittels einer Stellungnahme des Leitungsträgers eine Bestätigung der Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV zu erbringen.

Über die in der Planzeichnung eingetragenen Trassen hinaus befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans **weitere Leitungen**. Das gilt vor allem für Verkehrsflächen. Darüber hinaus bestehen Hauszuführungen unterschiedlicher Dimension und Bedeutung, von Telekommunikationslinien bis hin zu Mitteldruckgasleitungen.

Gesondert hinzuweisen ist auf einen Lichtwellenleiter (LWL-Kabel) der Thüringer Netkom GmbH, der das Plangebiet etwa in der Gebietsmitte von Nord nach Süd quert (vgl. nebenstehenden Ausschnitt aus dem zugehörigen Lageplan, Stand 1997, Verlauf in etwa auf den heutigen Flurstücken 186/24, 186/25, 186/26, 186/30, 186/31). Im Einzelfall kann eine bauliche Nutzung auf der Trasse unter bestimmten Bedingungen möglich sein. Eine nähere Abstimmung mit dem Leitungsträger ist erforderlich.



## 9.2 WEITERE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN ZUR REALISIERUNG

### Versickerung von Niederschlagswasser

Wegen der Subrosionsgefährdung im Plangebiet (Gefahr von Erdfällen und Erdsenken durch Vorgänge im Untergrund) soll auf eine konzentrierte Versickerung von Niederschlagswasser verzichtet werden.

### Ausführung der Pflanzungen

Die Ausführung der Pflanzungen ist von größter Bedeutung für den Erfolg der Maßnahmen. Grundsätzlich sollte die Pflanzung spätestens in der auf die Fertigstellung der baulichen Anlagen folgenden Pflanzperiode erfolgen.

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. Pflanzausfälle sind in der darauf folgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität zu ersetzen.

**Empfehlung zur Außenbeleuchtung**

Für Außenbeleuchtungen sollen nur NA-Lampen (Natriumdampf-Hochdrucklampen) verwendet werden. Durch deren geringen UV-Strahlungsanteil werden Insekten nur minimal angelockt.

**Beräumung von Müllablagerungen**

Altablagerungen (Müll, Schrott, Boden und Grundwasser gefährdende Stoffe) sind zu beseitigen und auf eine ordentliche Deponie zu bringen.

**Schutz von Boden- (Fauna) und Grundwasser**

Grundsätzlich soll auf einen Pestizid- und Düngemiteleinsatz 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.

**Nutzung regenerativer und umweltfreundlicher Energien**

Zur Energieeinsparung sowie zur umweltfreundlichen Energieversorgung sollte eine zumindest ergänzende Energieversorgung durch regenerative Energien (z. B. passive oder aktive Solarenergie) vorgesehen werden.

Auch ein Anschluss an das Ilmenauer Fernwärmenetz kommt prinzipiell in Betracht. Der zuständige Anbieter verweist auf die umweltfreundliche Energiegewinnung über ein Biomasse-Heizkraftwerk und einen Kraft-Wärme-Prozess.

**Bestehendes Bewilligungsfeld für Erdwärme**

Laut Auskunft des Landesbergamtes liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans in dem Bewilligungsfeld ‚Ilmenau‘ für Erdwärme (derzeit ohne Gewinnungstätigkeit). Das Aufsuchungs- und Gewinnungsrecht ist mit Stand Frühjahr 2013 vorerst auf 5 Jahre befristet.

### Katasterangelegenheiten und Bodenordnung

Laut Hinweisen des Katasterbereichs Saalfeld bieten die Darstellungen in der amtlichen Liegenschaftskarte keine Gewähr für die Vollständigkeit der tatsächlich vorhandenen baulichen Anlagen.

Eine Bodenordnung ist aufgrund der Besitzverhältnisse voraussichtlich nicht erforderlich. Sollte dies trotzdem der Fall sein, dürfte eine vereinfachte Umlegung bzw. der freihändige Erwerb von Flächen ausreichen.

aufgestellt im Auftrag der Stadt Ilmenau  
Kaiserslautern/Ilmenau, im August 2014

 0816 be5b - FzG/be

### Bebauungsplanung:



IMMISSIONSSCHUTZ • STÄDTEBAU • UMWELTPLANUNG

### Grünordnungsplanung, Umweltbericht



BAUPROJEKT ILMENAU PLANUNGSGMBH