

Planträger: Stadtverwaltung Ilmenau, Am Markt 7, 98693 Ilmenau

Gemeinde: Stadt Ilmenau

Landkreis: Ilmkreis / Thüringen

**Grünordnungsplan**  
**zum Bebauungsplan Nr. 52**  
**„Einkaufszentrum am Stollen“**

Aufgestellt: Ilmenau, den 12.07.2018

Planverfasser: Bauprojekt Ilmenau PlanungsGmbH  
Ludwig-Jahn-Straße 6b  
98693 Ilmenau

Tel.: 03677-64 45-0

Fax: 03677-64 45-44

E-Mail: [info@bauprojekt-ilmenau.de](mailto:info@bauprojekt-ilmenau.de)

**INHALTSÜBERSICHT**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Beschreibung des Vorhabens	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
<b>2</b>	<b>Erfassung Bestand, Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes und der Landschaft</b>	<b>3</b>
2.1	Mensch und Landschaft	3
2.2	Pflanzen, Tiere	4
2.3	Boden und Bodendenkmale	4
2.4	Klima, Luft und Wasser	4
2.5	Gesamteinschätzung	4
<b>3</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>5</b>
3.1	Mensch und Landschaft	5
3.2	Pflanzen, Tiere	5
3.3	Boden und Bodendenkmale	5
3.4	Klima, Luft und Wasser	5
3.5	Gesamteinschätzung	6
<b>4</b>	<b>Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Maßnahmen zur Kompensation</b>	<b>6</b>
4.1	Flächenbilanz	6
4.2	Vermeidungsmöglichkeiten und Minderungen	6
4.3	Eingriffsermittlung	7
<b>5</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>8</b>
5.1	Grundsatz der Kompensation	8
5.2	Grünordnerische Festsetzungen	8
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>13</b>

**Anhang:**

Bestandsplan

## **1 Einleitung**

### **1.1 Beschreibung des Vorhabens**

Der Bebauungsplan Nr. 52 der Stadt Ilmenau „Einkaufszentrum am Stollen“ wird für eine Umgestaltung des zentralen Einkaufsbereichs im Wohngebiet „Am Stollen“ aufgestellt.

Die Planung dient der Gewährleistung der städtebaulichen Anpassung und Ordnung des Gesamtbereichs. Das seit vielen Jahren ansässige Unternehmen beabsichtigt eine bauliche und strukturelle Umgestaltung des Einkaufsstandorts. Derzeit sind die Verkaufsflächen in zwei getrennten Gebäuden untergebracht. Auf dem benachbarten Grundstück soll ein Neubau errichtet werden, um die beiden Märkte in einem Gebäude zu vereinen. Somit ändern sich auch die Lage der Stellplatzanlagen sowie die Lage des Anlieferbereichs. Der öffentliche Kinderspielplatz soll auf eine andere Fläche im Wohngebietszentrum verlagert werden. Das Einkaufszentrum nimmt eine zentrale Lage im Wohngebiet „Am Stollen“ ein. Bezüglich der zu erwartenden Lärmimmissionen und der Auswirkungen auf die Verkehrssituation wird eine städtebaulich ansprechende und planungsrechtlich zulässige Gesamtlösung für den Planbereich angestrebt.

Um die Zielsetzungen und Maßnahmen zur Verwirklichung der Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG §§ 1,2,5,6 und §§ 13 -18) sowie des BauGB (§ 1 Abs. 5(7)) umzusetzen, erfordert der Planungsauftrag eine Analyse des Landschaftsraums mit der Bewertung des Eingriffs, der durch das geplante Vorhaben verursacht wird, und den sich daraus ergebenden Pflichten zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich der verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt.

Die Flächen für die notwendigen grünordnerischen Kompensationsmaßnahmen befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans („planintern“).

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Da mit der geplanten Flächenbebauung ein Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt, wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ein Grünordnungsplan erarbeitet. Die gesetzliche Regelung legt hierzu das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 18 fest.

Nach § 19 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, Kompensationsmöglichkeiten so auszuschöpfen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts entstehen.

Nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG sind der „Eingriff“ und die „Kompensation“ genehmigungspflichtig. Dies wird nach § 1 BauGB sowie § 17(4) BNatSchG durch einen Grünordnungsplan dokumentiert.

## **2 Erfassung Bestand, Beschreibung und Bewertung des Naturhaushalts und der Landschaft**

### **2.1 Mensch und Landschaft**

Der Geltungsbereich des Untersuchungsgebiets befindet sich inmitten der Stadt im Wohngebiet „Am Stollen“. Das Plangebiet wird im Süden zum Teil durch die „Johann-Friedrich-Böttger-Straße“, weiter südlich durch Wohnblöcke bestimmt, im Osten durch die Bergrat-Voigt-Straße und angrenzende Wohnblöcke, im Norden durch einen Schulkomplex (Grund- und Regelschule) und Wohnblöcke. Im Westen grenzt ein öffentlicher Parkplatz mit Stellplatz für Wertstoff-Sammelcontainer an den Geltungsbereich. Der Untersuchungsraum hat als Wohngebiet eine sehr hohe Bedeutung für den Menschen und seine Erholung und ist gegenüber Eingriffen am empfindlichsten.

Es besteht bereits eine Vorbelastung durch Geschäfts- und Verkehrslärmimmissionen für das Plangebiet, verursacht durch die bestehenden Verkaufseinrichtungen und den damit verbundenen Verkehrsflüssen (Parkplätze, Zufahrten, Belieferungen etc.). Die bestehenden öffentlichen Grünflächen schirmen den Verkehrslärm von der durchgehenden Johann-Friedrich-Böttger-Straße Richtung Wohnbebauung ab.

Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte - allgemeines Wohngebiet tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) bzw. 40 dB(A) – liegen gemäß dem schalltechnischen Gutachten vom 12.12.2016 bereits vor.

## 2.2 Pflanzen und Tiere

Der Geltungsbereich ist von keiner naturschutzrechtlichen Schutzgebietsausweisung (FFH-Gebiet, NSG, LSG) betroffen. Biotop im Sinne des § 18 ThürNatG sind nicht vorhanden. Faunistische Erhebungen liegen nicht vor.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine geschützten Tier- und Pflanzenarten vorzufinden. Im engeren Umfeld des geplanten Bebauungsgebiets ist die *Potentielle Natürliche Vegetation* (PNV) nicht mehr ausgeprägt, da die Flächen überwiegend bebaut sind oder als öffentliche Grünflächen bzw. Spielplatz (Rasen, Bäume, Sträucher, Straßenbegleitgrünentlang entlang der Johann-Friedrich-Böttger-Straße) genutzt werden und die Biotopfunktion somit bereits herabgesetzt ist.

Biotop- und Artenvielfalt sind durch die v.g. Nutzungen und Strukturen wenig ausgeprägt und beeinflusst. Gefährdete Biotop mit Lebensraumfunktionen sind nicht vorhanden.

## 2.3 Boden und Bodendenkmale

Das Gebiet ist im naturräumlichen Sinne der Nordabdachung des "Mittleren Thüringer Waldes", innerhalb des "Thüringisch - fränkischen Mittelgebirges" zuzuordnen.

Geologisch gesehen ist im Plangebiet der „Untere Buntsandstein“ vorzufinden, der im Trias entstanden ist. Die oberste natürliche Bodenschicht besteht aus lehmigem Sand bis sandigem Lehm, unter dieser Schicht folgen Lockergesteine (Sand, Schluff, Ton). Aufgrund anthropogener Eingriffe sind im Plangebiet Auffüllungen unterschiedlichster Entstehung anzutreffen.

Der Planbereich liegt auf einer Höhe von ca. 487 m ü.NHN im Norden bis ca. 494 m ü.NHN im Süden. Das Gelände fällt wenig ab von Süden nach Norden.

Bodendenkmale archäologischer Prägung und Baudenkmale sind nicht bekannt. Das Planungsgebiet befindet sich nicht in einem archäologischen Relevanzgebiet.

## 2.4 Klima, Luft und Wasser

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimabereich „Thüringer Wald“. Es zeichnet sich durch lange Winter und einen späten Frühjahrsbeginn aus. Das Großklima 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 Hauptwindrichtungen sind Südwest bis West und Nordwest. (Quelle: Wetteramt Weimar - aus Untersuchungen zum B-Plan Nr. 42 der Stadt Ilmenau)

Bei der relativ geringen Flächeninanspruchnahme kann davon ausgegangen werden, dass die unmittelbaren thermischen und lufthygienischen Belastungswirkungen in diesem Fall eine eher untergeordnete Rolle spielen.

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Anstehendes Grundwasser ist für den Bereich des Bebauungsgebiets nicht zu erwarten, es sei denn, dass beim Aushub Schichtenwasser angeschnitten wird.

## 2.5 Gesamteinschätzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist als innerstädtische, anthropogen veränderte Fläche geprägt. Eine „Ersetzbarkeit“ der vorhandenen Strukturen ist gegeben.

Belastungen im Sinne des Naturschutzes sind die bestehende Gewerbenutzung mit der damit verbundenen Versiegelung und Störung des Landschaftsbilds sowie die umgebenen Verkehrsflächen verbunden mit Störwirkungen durch Lärm- und anderen Schadstoffimmissionen.

### **3 Beeinträchtigungen**

#### **3.1 Mensch und Landschaft**

Die geplante Bebauung stellt für den Menschen sowie für seine Erholung keine erheblichen Beeinträchtigungen dar, da sich die Situation im Gebiet gegenüber dem Ausgangszustand nicht verschlechtert. Durch die geplante Umstrukturierung im Gebiet kommt es zu einer Zusatzbelastung durch Gewerbelärm, der durch eine Geräuschkontingentierung zur Einhaltung der Orientierungswertanteile im allgemeinen Wohngebiet entgegengewirkt wird. Hiermit soll gesichert werden, dass die Wohnqualität der angrenzenden Wohngebäude nicht durch Anlagen- und Gewerbelärm aus dem Plangebiet beeinträchtigt wird. Weitere Festsetzungen verhindern eine Beeinträchtigung durch Verkehrslärm.

Die Aspekte Erholungs- und Freizeitfunktionen werden mit der neuen Planung nach wie vor umgesetzt. Hierfür bleiben öffentliche Grünflächen bestehen, zahlreiche neue Baumstandorte werden festgesetzt, und der überplante Kinderspielplatz entsteht auf einer anderen Fläche innerhalb des Geltungsbereichs neu.

Für das Schutzgut Mensch und Landschaft bleibt die Bebauung somit ohne nennenswerte neue Auswirkungen.

#### **3.2 Pflanzen und Tiere**

Biotope und Arten sind durch bauliche Anlagen nachhaltig nicht beeinträchtigt. Temporär ist in Bauphasen mit Lärm und Staub zu rechnen.

Durch die Bebauung entstehen Flächenversiegelungen, die zum Verlust von Biotopflächen führen und durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden müssen. Insbesondere im Bereich des Spielplatzes befinden sich größere Bäume, für die eine Fällung vorgesehen ist. Der Ausgleich erfolgt durch den Eingriffsverursacher auf Grundlage der Baumschutzsatzung der Stadt Ilmenau. Der Flächenverlust wird durch die Maßnahmen des B-Plans kompensiert.

Im Hinblick auf geplante Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist die Erheblichkeit des Vorhabens auf Pflanzen und Tiere mit Mittel einzuschätzen.

#### **3.3 Boden und Bodendenkmale**

Nachhaltige Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Prozesse sind nicht zu erwarten.

Nachteilig ist die Versiegelung von Flächen und damit verbunden die Minderung von Bodenkulturen (belebter Oberboden) sowie der Totalverlust der Bodenfunktionen.

Im Gegenzug wird durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf das Schutzgut Boden ein Ausgleich erreicht.

#### **3.4 Klima, Luft und Wasser**

Hochbaumaßnahmen und Straßen haben einen Wärmespeichereffekt, der natürlich auch im geplanten Bebauungsgebiet entsteht. Der Planungsraum ist bereits innerstädtisch geprägt und erfährt durch den geplanten Umbau des Unternehmens keine grundsätzliche Veränderung der bestehenden Verhältnisse, da es lediglich zu Verschiebungen und einer Umstrukturierung der bestehenden Flächen und ihrer Nutzung kommt.

Es sind keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf Luft und Klima zu erwarten. Nachteilig ist der Verlust an Sickerflächen des Niederschlagswassers zur Regelung des natürlichen Wasserhaushaltes zu bewerten.

### 3.5 Gesamteinschätzung


Der Verlust bisheriger Grünflächen im Bebauungsplangebiet bedeutet einen Eingriff in den Naturhaushalt.


Im Plangebiet sind ausreichende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, so dass in der Bilanz betrachtet ein Ausgleich „planintern“ erfolgen kann.

Durch die bereits vorhandene innerstädtisch geprägte Gebietsstruktur ist das Gebiet insgesamt als vorbelastet einzustufen.

## 4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Maßnahmen zur Kompensation

### 4.1 Flächenbilanz

Ausgangssituation			
Grundstücksgröße	33.176 m <sup>2</sup>	= 100,0 %	
davon:			
öffentliche Grünflächen (Spielplatz, Grünanlage)	10.948 m <sup>2</sup>	= 33,0 %	
Bebauung	18.912 m <sup>2</sup>	= 57,0 %	
Straßenverkehrsfläche	3.316 m <sup>2</sup>	= 10,0 %	

Planzustand			
Grundstücksgröße	33.176 m <sup>2</sup>	= 100,0 %	
davon:			
öffentliche Grünflächen (Spielplatz, Grünanlage, Maßnahmenflächen in den Sondergebietsflächen)	11.988 m <sup>2</sup>	= 36,1 %	
Bebauung (Sondergebiet)	15.973 m <sup>2</sup>	= 48,2 %	
Straßenverkehrsfläche	5.215 m <sup>2</sup>	= 15,7 %	

### 4.2 Vermeidungsmöglichkeiten und Minderungen

Die Realisierung folgender Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltbelastungen werden im Rahmen des Grünordnungsplanes aufgeführt:

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme während der Bauphase;
- Rekultivierung durch Nutzung während der Bauphase verdichteter Flächen durch Bodenlockerung in Verbindung mit Tiefenlockerung;
- Standortauswahl in einem Gebiet mit geringer Konfliktdichte;
- Minimierung der Flächenversiegelung durch die Verwendung von durchlässigen Materialien (PKW-Stellplätze in wasserdurchlässigem Pflaster);
- Versickerung von möglichst vielem Regenwasser;

- Bodenarbeiten gemäß DIN 18915, Pflanzen und Pflanzarbeiten sind entsprechend DIN 18916 durchzuführen;
- Verwertung von Bodenmaterial nach DIN 19731;
- Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen von Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen gemäß DIN 18920.

### 4.3 Eingriffsermittlung

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen richten sich nach der Intensität des Eingriffs in den Naturhaushalt. Ziel ist die weitestgehende Wiederherstellung der Funktion des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds im Zeitraum von 25 bis 30 Jahren.

Grundlage der Erfassung und Bewertung ist „Die Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell“ und die „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens“.

In den nachfolgenden Tabellen werden die im Plangebiet (bestehender Geltungsbereich) vorkommenden Biotoptypen nach dem Code für Biotopkartierungen in Thüringen einschließlich ihrer Bedeutung aufgelistet und mit dem Planzustand verglichen (Flächenbilanz).

#### Ausgangssituation

Code	Biotoptyp	allgemeine Bedeutungsspanne	betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	§18 ThürNatG (ja/nein)	Wertfaktor	bewertete Fläche
9399	Grünflächen	mittel	10.948	nein	25	273.700
9142	Sondergebiet	sehr gering	18.912	nein	5	94.560
9219	Straßenverkehrsfläche	sehr gering	3.316	nein	0	0
6400	Bäume Bestand	hoch	Trauffläche 34 St x 20 m <sup>2</sup>	nein	35	23.800
<b>Summe:</b>			<b>33.176</b>			<b>392.060</b>

#### Planzustand

Code	Biotoptyp	allgemeine Bedeutungsspanne	betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	§18 ThürNatG (ja/nein)	Wertfaktor	bewertete Fläche
9340	Spielplatz	gering	1.587	nein	20	31.740
9399	Grünanlage	mittel	3.000	nein	25	75.000
9399	Anpflanz- und Erhalt.flächen	mittel	7.311	nein	25	182.775
9142	Sondergebiet	sehr gering	15.973	nein	5	79.865

9152	Versorgungs- flächen	sehr gering	90	nein	0	0
9219	Verkehrs- flächen	sehr gering	5.215	nein	0	0
6400	Bäume neu	hoch	Trauffläche 21 St x 10 m <sup>2</sup>	nein	30	6.300
6400	Bäume Bestand	hoch	Trauffläche 34 St x 20 m <sup>2</sup>	nein	35	23.800
<b>Summe:</b>			<b>33.176</b>			<b>399.480</b>

**Überhang:****7.420**  
(ca. 1,9 %)

Die Flächenbilanz geht vom maximalen Flächenbedarf der Bebauung aus.

Im Ergebnis ist ein leichter Überhang zwischen dem Planzustand und dem Bestand im Gebiet von 7.420 Wertpunkten bzw. ca. 1,9 % festzustellen. Bei Einhaltung der geforderten Kompensationsmaßnahmen wird ein Ausgleich des Eingriffes erreicht. Die Fläche für die nötigen planinternen Kompensationsmaßnahmen ist gegeben.

## 5 Kompensationsmaßnahmen

### 5.1 Grundsatz der Kompensation

Grundsätzliches Ziel der Kompensation ist es, eine Aufwertung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erzielen. Natur und Landschaft sind zu schützen, zu entwickeln und zu pflegen bzw. zu erhalten.

### 5.2 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen sind auf dem Plandokument des Bebauungsplanes Nr. 52 „Einkaufszentrum am Stollen“ dargestellt. Sie dienen der Vermeidung bzw. Minimierung der Beeinträchtigungen durch den Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft. Die nichtvermeidbaren Beeinträchtigungen werden auf den planinternen Flächen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

#### Geeignete Straßenbeleuchtungssysteme

Für die Außenbeleuchtung sind LED-Leuchten oder gleichwertige Lichtquellen, die den Falleneffekt für Nachtinsekten minimieren, zulässig.

#### Bodenschutz

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung der baulichen Anlagen ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, zwischen zu lagern und an geeigneten Stellen wieder einzubauen. Der Austausch von Bodenmaterial soll auf die Flächen beschränkt werden, die im Zuge der zukünftigen Nutzung versiegelt oder teilversiegelt werden, um somit die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden möglichst zu minimieren. Die Bodenarbeiten sind entsprechend vorhandener Regelwerke und Richtlinien durchzuführen.



### Baumumfeldgestaltung

Bei Neupflanzungen, insbesondere bei Bäumen, ist der Boden der Pflanzgruben durch im Landschaftsbau standardisierte Baumsubstrate zu ersetzen oder zu verbessern.

### Anforderungen aus dem Naturschutzgesetz

Entsprechend § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG sind Baumfällungen oder stärkere Rückschnitte von Gehölzen nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. des Folgejahres erlaubt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

- wildlebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihrer Entwicklungsformen (z.B. Eier, Nestlinge, Larven, Puppen) aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören,
- Fortpflanzung- und Ruhestätten (z.B. besetzte oder mehrjährig nutzbare – auch wenn sie nicht besetzt sind – Vogelnester/Greifvogelhorste, Baumhöhlen/-spalten oder traditionelle, regelmäßig besuchte Schlafbäume) der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Zu den besonders geschützten Tierarten gehören z.B. alle heimisch vorkommenden wildlebenden Vogel-, Fledermaus-, Reptilien- und Amphibienarten sowie zahlreiche Arten aus den Gruppen der Säugetiere, Laub- und holzbewohnenden Käfer, Großschmetterlinge, Wespen, Hornissen und Krebse (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG). Alle streng geschützten Tierarten sind auch besonders geschützt.

Die Gehölze sind vor der Fällung – unabhängig von deren Fällzeitpunkt (Monat) – vorab fachgerecht auf die Relevanz o.g. artenschutzrechtlicher Belange sachgerecht zu überprüfen. Das Kontrollergebnis ist zu protokollieren.

### **Kompensationsmaßnahmen:**

#### Öffentliche Grünflächen

Auf der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Mehrgenerationenspielplatz werden Spielbereiche für die Altersgruppe 0 – 16 sowie Fitness- bzw. Sportgeräte für Erwachsene und Senioren angelegt / errichtet.

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage GA – 1 ist als lockere Eingrünung und mittels einfacher Fußwegeführung für die Öffentlichkeit zugänglich zu gestalten und bestehende Gehölzpflanzungen sind zu erhalten. Die die Pflanzung umgebenden Flächen sind mit Landschaftsrasen auszubilden. Die Bepflanzungen sind fachgerecht und dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und im Falle ihres Abgangs in der nach dem Ausfall nächsten Pflanzperiode in gleicher Qualität mit der gleichen Art zu ersetzen.

Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage GA – 2 sind Sträucher gemäß der Pflanzenliste und sonstige Bepflanzungen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und im Falle ihres Abgangs in der nach dem Ausfall nächsten Pflanzperiode in gleicher Qualität mit der gleichen Art zu ersetzen. Für die festgesetzten Bäume auf dieser Fläche besteht Erhaltungsgebot. Die Bäume sind fachgerecht und dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und im Falle ihres Abgangs in der nach dem Ausfall nächsten Pflanzperiode in gleicher Qualität mit der gleichen Art zu ersetzen.

Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage GA – 3 ist die vorhandene Heckenstruktur fachgerecht und dauerhaft zu erhalten und zu ergänzen, zu pflegen und im Falle von Abgängen in der nach dem Ausfall nächsten Pflanzperiode in gleicher Qualität mit Arten gemäß Pflanzenliste Sträucher zu ersetzen.

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

Stellplätze sind mit Ausnahme der Fahrgassen zu den Kundenparkplätzen im SO „Nahversorgungszentrum“ in wasserdurchlässiger Bauweise in wassergebundener Decke, offenfugigem Pflaster oder Schotterrasen zu befestigen. Leitungen sind weitestgehend unter befestigten Flächen zu verlegen.

### Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist ausnahmsweise die Anlage und Ausführung von Fußwegen und Zuwegungen zulässig, wenn der Charakter der Grünanlage erhalten bleibt.

Auf der Fläche mit Bindungen für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen **E 1** ist die vorhandene Baum- und Strauchbepflanzung dauerhaft zu erhalten. Natürliche Abgänge sind durch einheimische Arten gemäß Pflanzenliste zu ersetzen. Der Laubbaumbewuchs ist zudem soweit zu ergänzen, dass pro 200,00 m<sup>2</sup> der nach der GRZ nicht überbaubaren Grundstücksfläche 1 kleinkroniger einheimischer Laubbaum gemäß Pflanzenliste realisiert wird. An der nördlichen Grenze ist eine im Mittel 5,00 m breite Strauchhecke mit einheimischen Arten gemäß Pflanzenliste zu pflanzen.

Die Fußwege und Zuwegungen in der Fläche **E 1** sind bei der Ermittlung der nach der Grundflächenzahl zulässigen Grundfläche mitzurechnen.

Auf der Fläche mit Bindungen für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen **E 2** ist die vorhandene Baum- und Strauchbepflanzung dauerhaft zu erhalten. Natürliche Abgänge sind durch einheimische Arten gemäß Pflanzenliste zu ersetzen.

Auf privaten Stellplatzanlagen ist je angefangene vier Stellplätze mindestens 1 Laubbaum, Stammumfang 16-18 cm gemäß Pflanzenliste zu pflanzen. Die Baumscheiben sind mindestens 4,0 m<sup>2</sup> groß auszuführen, wobei eine Mindestbreite von 2,0 m nicht unterschritten werden darf. Die Standsicherheit der Neupflanzungen von Hochstämmen ist durch Stützpählung sicher zu stellen. Nach der Pflanzung haben eine 1-jährige Fertigungs- und eine 2-jährige Entwicklungspflege zu erfolgen.

Baumpflanzungen dürfen auch in späteren Jahren nicht eigenmächtig entfernt werden. Die beschriebenen Bepflanzungen sind spätestens in der Pflanzperiode durchzuführen, die nach Fertigstellung der baulichen Anlagen folgt. Das Mindestmaß der Begrünung ist einzuhalten.

Zur Pflanzung kommen heimische und standorttypische Gehölze gemäß der folgenden Pflanzenliste. Die Pflanzenliste ist eine Empfehlung und kann durch weitere einheimische und landschaftstypische Arten bzw. Sorten ergänzt werden.

#### **Pflanzenliste:**

##### Großkronige Laubbäume (Bäume I. Ordnung)

Acer pseudoplatanus	Bergahorn (Tiefwurzler)
Acer platanoides	Spitzahorn
Betula pendula	Birke
Fagus sylvatica	Rotbuche
Quercus petraea	Traubeneiche (Tiefwurzler)
Quercus robur	Stieleiche (Tiefwurzler)
Tilia cordata	Winterlinde (Tiefwurzler)

##### Kleinkronige Laubbäume und Obstgehölze (Bäume II. und III. Ordnung)

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche
	Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume

Säulenformen für eine Bepflanzung vor der Fassade:

Carpinus betulus Fastigiata	Säulen - Hainbuche
Fagus sylvatica Fastigiata	Säulen - Buche
Prunus serrulata	Säulen - Zierkirsche
Sorbus aucuparia Fastigiata	Säulen - Eberesche

Klimabaumarten

Acer campestre ‚Elsijk‘	Feldahorn
Acer platanoides ‚Cleveland‘	Kegelförmiger Spitzahorn
Alnus x spaethii	Purpurerle
Carpinus betulus ‚Fastigiata‘	Säulenhainbuche
Corylus colurna	Baumhasel
Crataegus x lavalley ‚Carrierei‘	Apfeldorn
Malus ‚Evereste‘	Zierapfel ‚Evereste‘
Sorbus incana	Schmalkronig Mehlbeere
Sorbus thuringiaca ‚Fastigiata‘	Thüringische Säulen-Eberesche
Tilia cordata ‚Greenspire‘	Stadtlinde
Tilia cordata ‚Rancho‘	Kleinkronige Winterlinde
Tilia platyphyllos ‚Örebro‘	Schmal wachsende Sommerlinde
Tilia tomentosa ‚Brabant‘	Silberlinde ‚Brabant‘
Ulmus hollandica ‚Lobel‘	Schmalkronige Stadtulme

## Alte Obstsorten:

Apfelsorten:	Kaiser Wilhelm, Danziger Kantapfel, Schöner aus Boskoop, Landsberger Reinette, Berlepsch, Klarapfel, Jakob Fischer, Prettacher, Jakob Lebel, Bittenfelder, Rheinischer Bohnapfel, Maunzen Apfel
Birnensorten:	Gute Luise, Oberösterr. Weinbirne, Grüne Jagdbirne, Speckbirne, Mostbirne, Gute Graue
Kirschsorten:	Große Schwarze Knorpel Typ Querfurt, Große Prinzessin
Zwetschen- und Pflaumensorten	Pflaume; Hauszwetsche, Wangenheimer Frühzwetsche, Große grüne Renecode (Pflaume)

Sträucher

Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Rhamnus frangula	Faulbaum (giftig)
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Rosa canina	Heckenrose
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Corylus avellana	Haselnuß
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Pulverholz
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe

Bodendeckende Sträucher

Rosa i.S.	Rosen
Potentilla i.A.	Fingerstrauch
Hedera helix	Efeu
Euonymus fortunei	Pfaffenhütchen
Stephanandra incisa	Kranzspiere
Spiraea i.A.	Spierstrauch

Lonicera i.A.	Heckenkirsche
Symphoricarpos i.A.	Schneebeere
Ribes i.A.	Johannisbeere

#### Kletterpflanzen

Clematis i.A. / i.S.	Waldrebe
Hedera helix	Efeu
Lonicera i.A.	Heckenkirsche
Rosen i.S.	Kletterrosen
Parthenocissus i.A.	Wilder Wein

#### Mindestanforderungen an das Pflanzgut

Arten, Bäume I. Ordnung, 20-40 m Höhe:

Hochstämme, Stammumfang mind. 18 cm (nach Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen), Ansatz der Krone 2,5 bis 3,0 m, Hochstamm mit durchgehendem Leittrieb, 3 x verpflanzt, mit Ballen

Arten, Bäume II. Ordnung, 15-20 m Höhe:

Hochstämme, dreimal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang mind. 16 bis 18 cm (nach Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen)

Arten, Bäume III. Ordnung, 7-12 m Höhe:

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

Obstbäume, Verwendung alter Sorten, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 10-12 cm (nach Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen)

Sträucher mindestens zweimal verpflanzt

(nach Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen), Größe 60 bis 100 cm, 2 x verpflanzt, ohne Ballen

in der Region gezogenes Pflanzgut verwenden

## **6 Zusammenfassung**

Die geplante Bebauung zum Bebauungsplan Nr. 52 „Einkaufszentrum am Stollen“ ist nach § 14 BNatSchG ein Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft. Gemäß § 14 Abs. 1 des BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft „im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“ Der Eingriff ist durch den Verursacher mittels geeigneter Maßnahmen zu kompensieren. Grundlage und Nachweis der Kompensation ist vorliegender Grünordnungsplan.

Für den Ausgleich des Eingriffs stehen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Flächen für einen Defizitausgleich zur Verfügung. Die Maßnahmen bewirken einen Ausgleich im Sinne der Biotopbewertung und sind aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll.

Realistisch muss eingeschätzt werden, dass jede Bebauung Einfluss auf das Landschaftsbild hat, dessen Kompensation schwer möglich ist. Aber geeignete Maßnahmen der Grünordnung und deren Festlegung führen zur deutlichen Aufwertung geeigneter Flächen sowie zur dauerhaften Bepflanzung und deren Pflege und Erhaltung innerhalb des Geltungsbereiches.

Es entstehen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen, so dass der „Eingriff“ durch die Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen und die planinternen Kompensationsmaßnahmen als ausgeglichen bewertet werden kann.

## 7 Quellenverzeichnis

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

THÜRINGER BAUORDNUNG (ThürBO) vom 13.03.2014 (GVBl. S. 49), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.03.2016 (GVBl. S. 153)

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. 02. 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370)

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S.3434)

THÜRINGER GESETZ FÜR NATUR UND LANDSCHAFT (ThürNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 2006 (GVBl. S. 421), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15.07.2015 (GVBl. S. 113)

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)

REGIONALPLAN MITTELTHÜRINGEN, ThürStAnz Nr. 31/2011 vom 01.08.2011

BAUMSCHUTZSATZUNG - Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Ilmenau vom 14.12.1998

LABO-Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“

Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen, Heft 3/2000 „Die Leitbodenformen Thüringens“

Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“

Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“

Geoproxy Thüringen [www.geoproxy.de](http://www.geoproxy.de)

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz [www.thueringen.de/de/tmlfun](http://www.thueringen.de/de/tmlfun)

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie [www.tlug-jena.de](http://www.tlug-jena.de)