

"Langgasse"
8. Teiländerung

Grünordnungsplan

Große Kreisstadt Überlingen

Grünordnungsplan zum

Bebauungsplan
„Langgasse - 8. Teiländerung“

Vorentwurf

November 2004



365° freiraum + umwelt

Fregin · Kübler · Seng · Siemensmeyer · Treß
Freie Garten- und Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure





Bestand

-  Gebäude
-  Versiegelte Fläche
-  Teilversiegelte Straßen und Wege
-  Extensive Wiesenfläche
-  Wiesenfläche
-  Vorhandene Hecken
(siehe Gehölzliste)
-  Vorhandene Bäume
(siehe Gehölzliste)
-  Vorhandene erhaltenswürdige Bäume
(siehe Gehölzliste)
-  Vorhandene Gebüsche
(siehe Gehölzliste)
-  Ziergarten
-  Flurstücke
-  Höhenlinien
-  Plangebietsgrenze

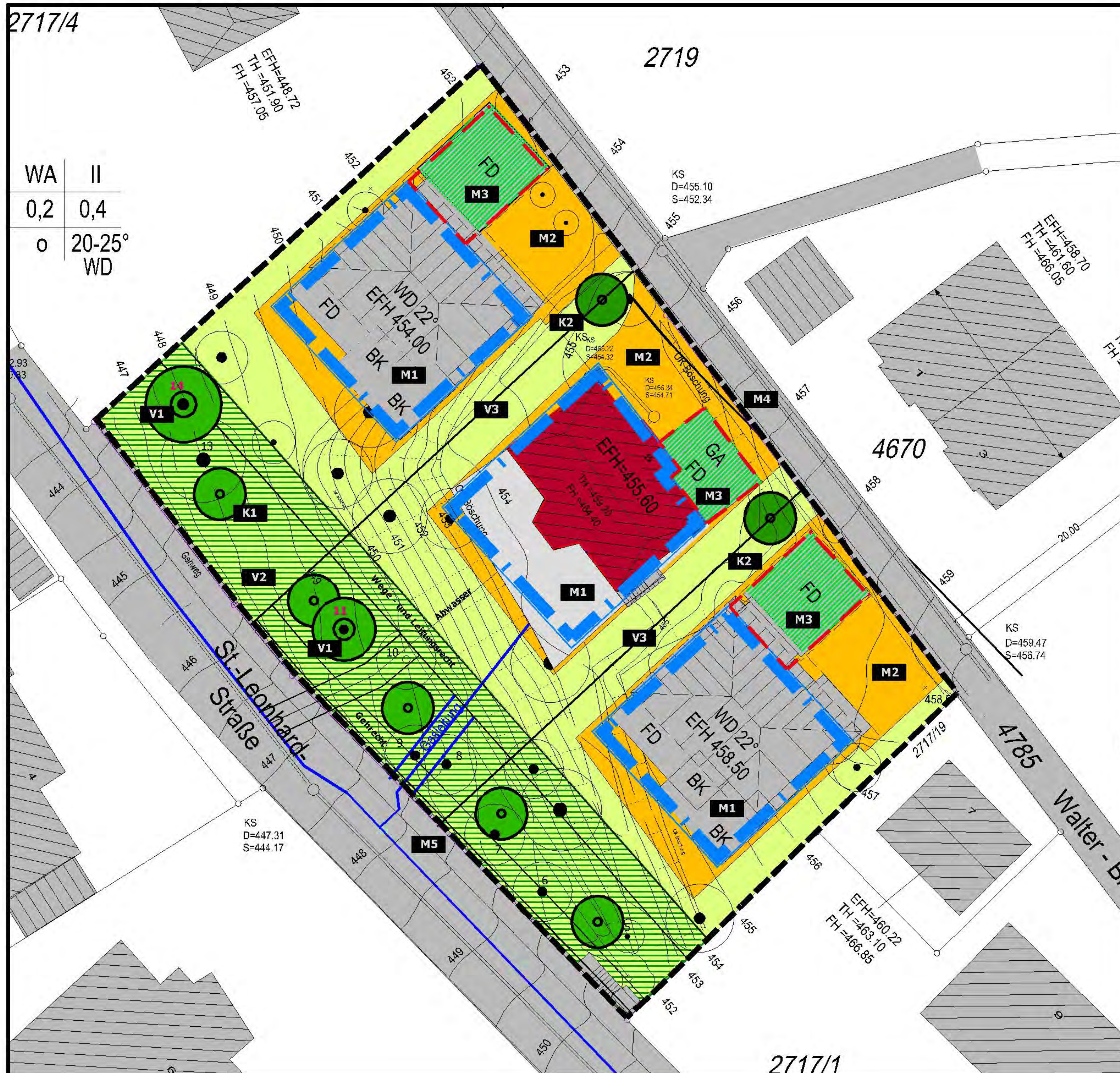


Projekt			
GRÜNORDNUNGSPLAN zur "8. Teil- Änderung d. Bebauungsplan Langgasse"			
Vorhabensträger			
Eduard Müller Wohn-, Industriebau und Sanierungsgesellschaft mbH Seehaldenstraße 28 88662 Überlingen			
Plan			
Bestandsplan			
Datum	04.11.2004	Maßstab	M 1:200
		Plan-Nr.	574/1
Bearbeiter	Siemensmeyer / Beenen		
	Blattgröße A2		
365° freiraum + umwelt Fregin Kübler Seng Siemensmeyer Treß Freie Garten- und Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure			
Klosterstraße 1 88662 Überlingen		Telefon 07551 / 94 95 58-0 Telefax 07551 / 94 95 58-9	info@365grad.com www.365grad.com
			

2717/4

2719

WA	II
0,2	0,4
0	20-25° WD



Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

- V 1 Erhalt der Obstbäume
- V 2 Private Grünfläche zum Erhalt und zur Pflege des Extensivrasens mit Obstgehölzen
- V 3 Private Grünfläche zur Anlage von Hausgärten mit Vernetzungsfunktion
- M 1 Rückhaltung von Niederschlagswasser in Retentionszisternen
- M 2 Verwendung offener Beläge auf Gartenwegen und Stellflächen (z.B. Kies, Rasenpflaster)
- M 3 Flachdächer sind extensiv zu begrünen
- M 4 Limitierung der Einfriedungshöhe
- M 5 Empfehlung: Fassadenbegrünung der südl. Mauer mit Kletterpflanzen (Rosen, Wilder Wein gem. Pflanzliste 3)

Kompensationsmaßnahmen

- K 1 Anpflanzen von Obstbäumen spätestens nach Abgang der bestehenden Bäume (gem. Pflanzliste 1, Anhang GOP)
- K 2 Anpflanzen von klein -mittelkronigen Bäumen (gem. Pflanzliste 2)
- K 3 Externe Kompensation: Anpflanzen von 12 Obstbäumen im Landschaftspark St.Leonhard

Legende

- Überbaubare Grundstücksfläche
- Geplante / bestehende Gebäude
- Teilversiegelte Flächen
- Plangebiet B-Plan
- Baugrenze
- Nebengebäude



Projekt **GRÜNORDNUNGSPLAN zur "8. Teil- Änderung d. Bebauungsplan Langgasse"**

Vorhabensträger **Eduard Müller**
Wohn-, Industriebau und Sanierungsgesellschaft mbH
Seehäfenstraße 28
88662 Überlingen

Plan **Maßnahmenplan**

Datum **11.11.2004** Maßstab **M 1:200** Plan-Nr. **574/2**

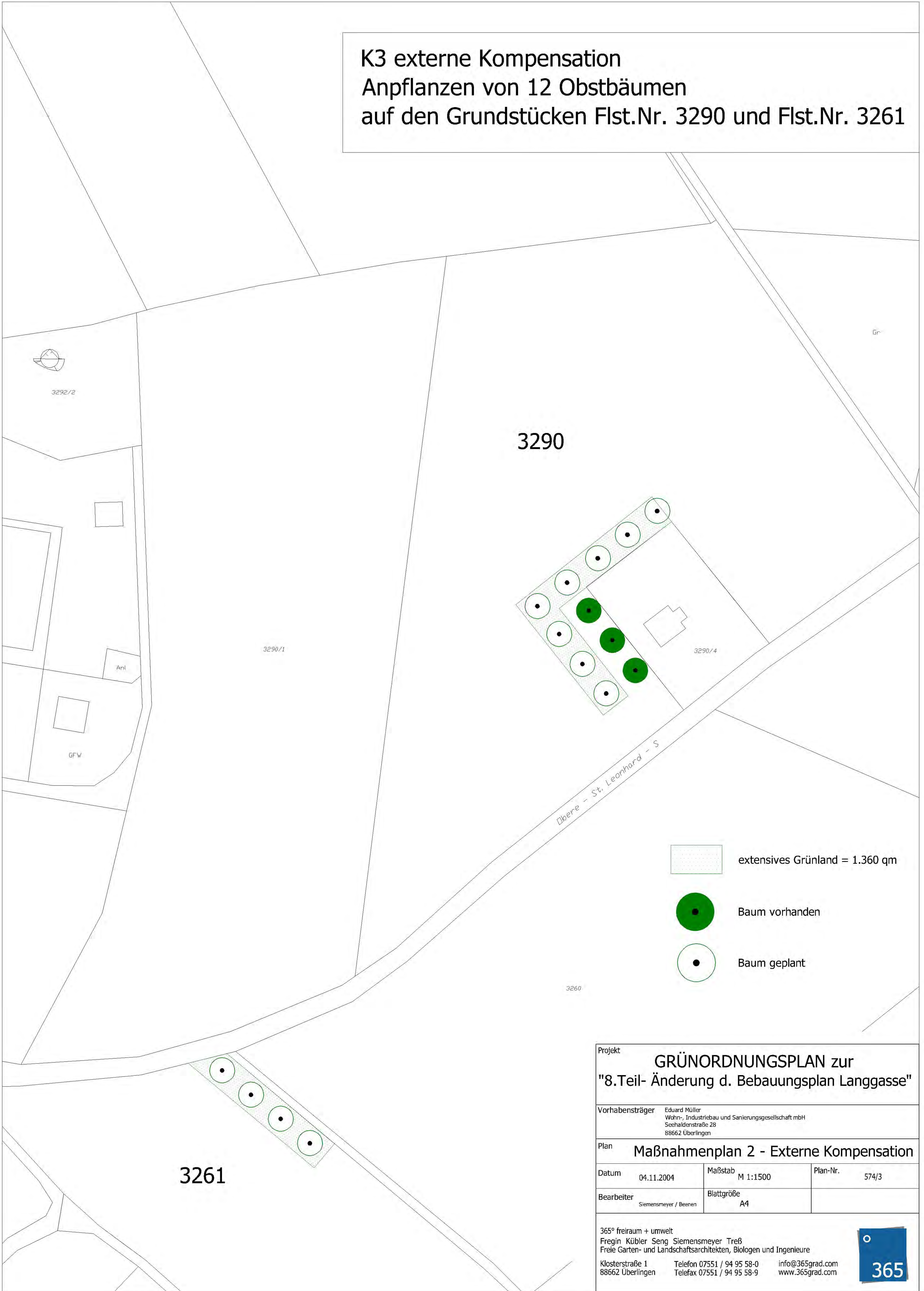
Bearbeiter **Siemensmeyer / Beenen** Blattgröße **A2**

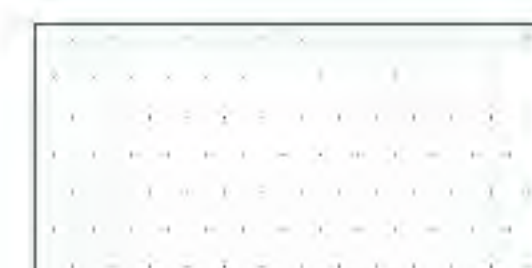

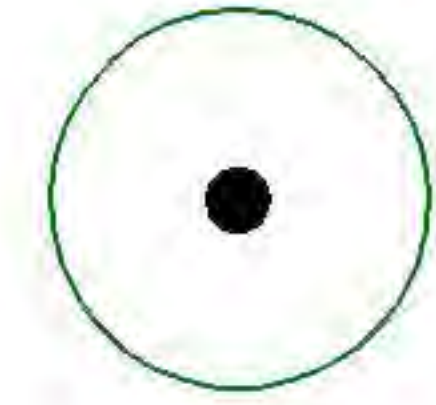
365° freiraum + umwelt
Fregin Kübler Seng Siemensmeyer Treß
Freie Garten- und Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com



2717/1

K3 externe Kompensation Anpflanzen von 12 Obstbäumen auf den Grundstücken Flst.Nr. 3290 und Flst.Nr. 3261



-  extensives Grünland = 1.360 qm
-  Baum vorhanden
-  Baum geplant

Projekt			GRÜNORDNUNGSPLAN zur "8. Teil- Änderung d. Bebauungsplan Langgasse"		
Vorhabensträger			Eduard Müller Wohn-, Industriebau und Sanierungsgesellschaft mbH Seehaldenstraße 28 88662 Überlingen		
Plan			Maßnahmenplan 2 - Externe Kompensation		
Datum	04.11.2004	Maßstab	M 1:1500	Plan-Nr.	574/3
Bearbeiter	Siemensmeyer / Beenen	Blattgröße	A4		
365° freiraum + umwelt Fregin Kübler Seng Siemensmeyer Treß Freie Garten- und Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com 88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com					



Stadt Überlingen

**Grünordnungsplan zum vorhabensbezogenen
Bebauungsplan**

„Langgasse – 8. Teiländerung“

November 2004

Vorentwurf

Stadt Überlingen

**Grünordnungsplan zum vorhabensbezogenen
Bebauungsplan**

„Langgasse – 8. Teiländerung“

Vorentwurf

November 2004

Auftraggeber: Eduard Müller Wohn-, Industriebau und Sanierungsgesellschaft mbH
Seehaldenstraße 28
88662 Überlingen

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 / 949558-0
Fax 07551 / 949558-9
info@365grad.com
www.365grad.com

Bearbeitung: Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer
Dipl.- Ing. (cand.) Tanja Beenen
Tel. 07551 / 949558-3
b.siemensmeyer@365grad.com

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Ziel	5
2.	Rechtsgrundlagen und übergeordneter Planungen	6
3.	Analyse und Bewertung des Naturhaushaltes.....	7
	3.1 Charakterisierung des Gebietes.....	7
	3.2 Geologie und Boden.....	7
	3.3 Wasser.....	8
	3.4 Klima.....	8
	3.5 Pflanzen und Tiere.....	8
	3.6 Landschaftsbild und Erholung	10
4.	Leitziele für eine umweltschonende Umsetzung des Vorhabens.....	11
5.	Auswirkungen der geplanten Bebauung.....	12
	6.1 Wirkungen der geplanten Bebauung.....	12
	6.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung möglicher Minimierungsmaßnahmen.....	13
6.	Maßnahmen zur Grünordnung.....	15
	6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	15
	6.2 Kompensationsmaßnahmen.....	17
7.	Eingriffs - Ausgleichsbilanz	19
8.	Kostenschätzung	21
	Literaturverzeichnis	22

Anhang

Baum- und Gehölzlisten Bestand

Pflanzempfehlungen Planung

Pläne

Bestands- und Analyseplan M 1: 200

Maßnahmenplan M 1: 200

Maßnahmenplan 2 – externe Kompensation M 1: 1.500

Abbildungen und Tabellen

Seite

Abb. 1: Lage des Plangebietes 5

Abb. 2: Foto: südlicher Gartenbereich
10

Tab. 1: Flächenbilanz Bestand 7

Tab. 2: Wert der Biototypen Bestand 9

Tab. 3: Flächenbilanz Planung 12

Tab. 4: Biotopwert des Grundstücks nach Umsetzung der Planung 19

1. Ziel und Rahmenbedingungen der Planung

Das zu überplanende Grundstück Nr. 2717/5 soll standortverträglich nachverdichtet werden. Es umfasst eine Fläche von 1.996 m². Derzeit ist es mit einem villenartigen zweigeschossigen Gebäude aus den 20ziger Jahren bestanden, das von einem alten Garten mit Obstbäumen und hohen Nadelbäumen umgeben ist. Begrenzt und erschlossen wird das Grundstück im Norden vom Walter – Braunfels – Weg und im Süden von der Oberen St. Leonhard – Straße.

Aufgabe der im Grünordnungsplan empfohlenen Maßnahmen ist es, die geplanten Gebäude in das Orts- und Landschaftsbild einzubinden, das Grundstück zu durchgrünen und einen naturschutzfachlichen Ausgleich für die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu schaffen. In einer Eingriffs- Kompensationsbilanz werden die im Bebauungsplan planerisch vorbereiteten Eingriffe den geplanten Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt. Durch Übernahme in den Bebauungsplan, der vom Büro B- Plan aus Überlingen erarbeitet wird, erhalten die grünordnerischer Maßnahmen Rechtskraft.

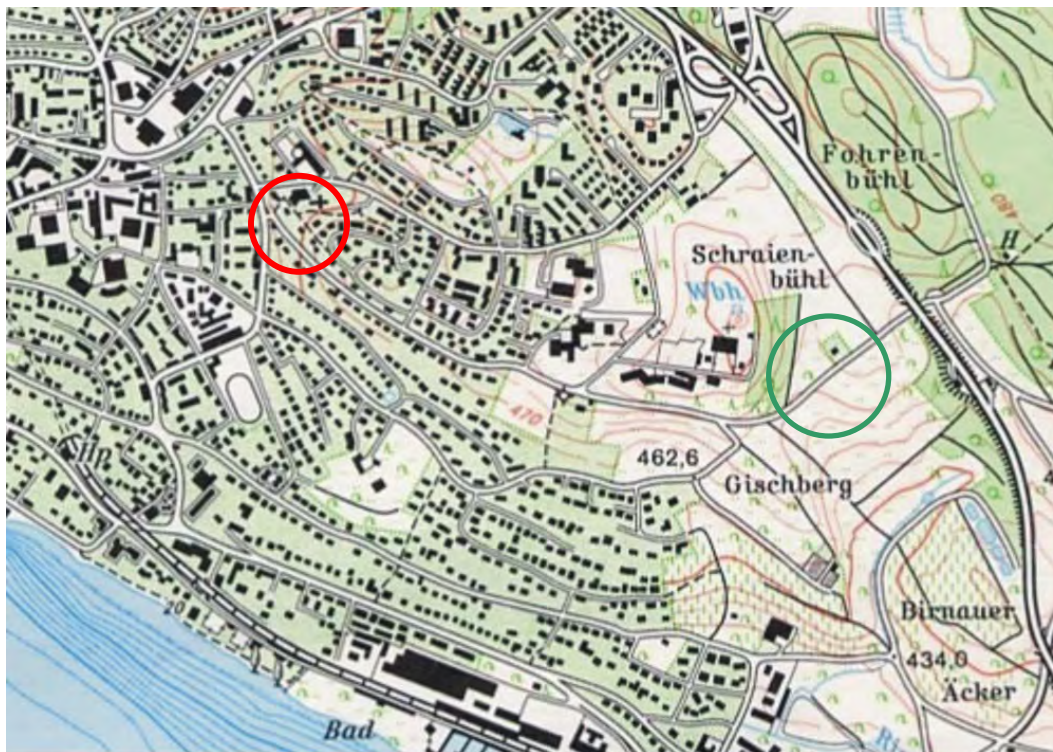


Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot) und der externen Kompensationsfläche (grün),
(unmaßstäblich, Basis TK 25 Überlingen Ost, Blatt 8221)

2. Rechtsgrundlagen und übergeordnete Planungen

Das zu überplanende Grundstück Nr. 2717/5 liegt im Bereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Langgasse – 3. Teiländerung“. Der Bebauungsplan „Langgasse“ ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Fläche ist als Wohnbaufläche dargestellt.

Als Eingriff gelten gemäß §18 BNatSchG alle Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Der Grünordnungsplan basiert auf folgenden Rechtsgrundlagen:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) in der Fassung vom 25. März 2002
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) in der Fassung vom 19. Dezember 2002
- Wassergesetz (WG) für Baden – Württemberg in der Fassung vom 1. Januar 1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.11.2002 m.W.v. 1.12.2002
- Gesetz zum Schutz des Bodens (BodSchG) für Baden – Württemberg in der Fassung vom 24. April 1991, geändert durch Art. 35 vom 20. November 2001
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 27. August 1997, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07. 2004
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990, geändert durch das Gesetz vom 22. April 1993
- Landesbauordnung für Baden – Württemberg, 18. Auflage vom 8. August 1995, in der Änderung vom 29. Oktober 2003
- Planzeichenverordnung in der Fassung vom 18. Dezember 1990

Nach Prüfung der Genehmigungsbehörde der Stadt Überlingen kann für die beabsichtigte 8. Teiländerung des Bebauungsplans Langgasse das vereinfachte Verfahren nach §13 BauGB zum Tragen kommen. Im vereinfachten Verfahren wird auf einen Umweltbericht verzichtet.

Vereinfachte Verfahren ohne Umweltbericht können durchgeführt werden, wenn durch die Änderung oder Ergänzung eines Bauleitplans die Grundzüge der Planung nicht berührt werden und kein Vorhaben durch den Bebauungsplan vorbereitet wird, das einer UVP – Pflicht nach Anlage 1 UVPG unterliegt und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Schutzgüter bestehen.

3. Analyse und Bewertung des Naturhaushaltes

3.1 Charakterisierung des Gebietes

Das 1.996 m² große Grundstück Nr. 2717/5 liegt mitten im Wohngebiet Langgasse. Zum Norden hin wird es durch den Walter – Braunfels – Weg erschlossen. Zum Süden hin ist das Grundstück stark geneigt und intern durch steile Böschungen sowie zur Oberen – St. – Leonhard – Straße hin durch eine ca. 2m hohe Betonmauer abgefangen. Von hier aus besteht über eine Treppenanlage eine fußläufige Verbindung zum Grundstück

Flächennutzung im Bestand	Fläche (m ²)
Überbaute bzw. voll versiegelte Fläche	179 m ²
Teilversiegelte Fläche (Kieswege und Plätze)	370 m ²
Ziergarten mit Obst- und Ziergehölzen, Rasen, Blumenbeeten	1.217 m ²
Extensivrasen im südlichen Bereich des Grundstücks	230 m ²
Gesamtfläche	1.996 m ²

Tab. 1: Flächenbilanz Bestand

3.2 Geologie und Boden

Geologisch ist das Plangebiet geprägt durch eiszeitliche Geschiebelehm – Ablagerungen. Im Untergrund steht Molasse als Festgestein an. Landwirtschaftlich genutzte Böden sind nicht betroffen.

Bedeutung und Empfindlichkeit der Bodenfunktionen

Eine Bewertung der Bodenfunktionen (nach Heft 31 LfU) erfolgt aufgrund der fehlenden Datengrundlage der Bodenschätzung für besiedelte Gebiete nicht. Die Leistungsfähigkeit der Böden für den Naturhaushalt wird anhand der Baugrunduntersuchung wie folgt abgeschätzt.

Die Leistungsfähigkeit des anstehenden Geschiebemergels als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Filter und Puffer ist als mittel – hoch einzustufen. Die Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen wird als mittel bis gering eingeschätzt. Eine Bedeutung der Böden als landschaftsgeschichtliche Urkunde ist im Gebiet nicht bekannt.

Die Empfindlichkeit gegenüber Bodenverlust durch Überbauung und Versiegelung ist generell hoch einzustufen, da hierdurch alle Bodenfunktionen verloren gehen. Die Böden sind aufgrund ihres mittleren bis hohen Feinanteils z. T. empfindlich gegenüber Verdichtung.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung der Böden ist im Bereich der bestehende Versiegelung von ca. 550 m² gegeben. In diesen Bereichen sind die natürlichen Bodenfunktionen voll bzw. teilweise nicht mehr leistungsfähig.

3.3 Wasser

Grundwasser

Die Geschiebemergelablagerungen des Überlinger Hügellands führen kaum nutzbares Grundwasser. Bei kiesig-sandigen Einlagerungen treten punktuell Quellen und Grundwasservorkommen von geringer Ergiebigkeit auf. Diese sind im Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

Die Grundwasservorkommen sind von geringer bis sehr geringer Bedeutung. Aus diesem Grund ist die Empfindlichkeit der Flächen gegenüber Verlust der Grundwasserneubildung ist als gering einzustufen. Vorbelastungen durch Verlust der Grundwasserneubildung sind im Bereich der versiegelten Flächen gegeben.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer existieren im Plangebiet nicht. Der Umfang der Retention des Niederschlagswassers hat insofern Auswirkungen auf Oberflächengewässer, als dass eine durch Niederschlagswasser verursachte Erhöhung der Abflussspitzen zu zusätzliche Belastungen in den Fließgewässern und letztendlich des Bodensees führen können.

3.4 Klima

Die stattlichen Gehölzbestände entfalten frischluftproduzierende, temperaturnausgleichende und schadstofffilternde Wirkung im mikroklimatischen Umfeld. Durch ihr umfangreiches Grünvolumen sind die Gehölzbestände in ihrer Ausgleichswirkung von lokaler Bedeutung.

3.5 Pflanzen und Tiere

Das Grundstück Nr. 2717/5 wird aktuell als extensiv gepflegter Ziergarten mit Rasen, Kiesflächen, Gehölzgruppen, teilweise standortfremd (11.222¹ Hausgarten, 25 Wertpunkte) genutzt. Im Süden der Fläche hat sich über die Jahre ein Extensivrasen trockener Ausprägung (11.225, 40 Wertpunkte) mit charakteristischen Arten wie Salbei, Margarite, Thymian, Habichtskraut u.a. herausgebildet. Er ist mit einigen locker-kronigen Obsthochstämmen bestanden. Die Böschungen sind mit Ziergehölzgruppen und großen, überwiegend

¹ Bodenseekreis: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung – Bewertungssystem Bodenseekreis . Biotopwertliste

standortfremden Nadelbäumen (Fichte, Lebensbaum, Eibe, u.a.; s. Gehölzliste im Anhang) bestanden.

Insgesamt befinden sich auf dem Grundstück 27 Bäume und Großgehölze. Davon sind 15 Stück in einem vitalen Zustand. Bei den weniger vitalen Bäumen handelt es sich vorwiegend um Obstbäume und wenige Zierbäume. Im Norden wird das Grundstück mit geschnittenen Hecken aus verschiedenen Gehölzen wie Hainbuche, Lebensbaum, Fichte gerahmt. Auf dem Grundstück befinden sich zusätzlich einige niedrige Buchshecken (s. Bestandsplan). Der Garten steht im Biotopverbund mit weiteren großräumigen Gärten in Südhanglage entlang der Oberen St. – Leonhard – Straße.

Nachfolgend wird der aktuelle Biotopwert des Grundstücks nach der Biotopwertliste des Bodenseekreises ermittelt²:

Biotoptypen im Plangebiet Bestand	Fläche (m ²)	Wertpunkte pro m ²	Wertpunkte gesamt im Bestand
Überbaute bzw. versiegelte Fläche	549 m ²	0	0
Alter Hausgarten mit Obst- und Ziergehölzen, Rasen, Blumenbeeten	1.217 m ²	25	30.425
Extensivrasen im südlichen Bereich des Grundstücks	ca. 230 m ²	40	9.200
Gesamtfläche	1.996 m ²		39. 625

Tab. 2: Wert der Biotoptypen im Bestand

Tiere

Zur Fauna liegen keine eigenen Daten bzw. Untersuchungen vor. Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen sind Vorkommen besonders geschützter bzw. gefährdeter Tierarten zwar nicht gänzlich auszuschließen, aber eher unwahrscheinlich.

Schutzgebiete

Im Plangebiet befindet sich keine nach §24a NatSchG BW naturschutzrechtlich geschützten Gebiete oder Biotope. Natura 2000 – Gebiete nach § 32 BNatSchG sind von der Planung nicht betroffen.

² Die Bäume werden separat dargestellt und in die E.-A.-Bilanz einbezogen, da die übertraufte Fläche nicht exakt eingemessen worden ist.

3.6 Landschaftsbild, Ortsbild und Erholung

Das Grundstück liegt exponiert am Südhang des Burgbergs. Der untere Teil ist zum Süden hin durch vorgelagerte Gebäude in der St. Leonhard - Straße verdeckt. Die hohen Nadelbäume sind weit sichtbar und im nahen Umfeld ortsbildprägend. Die Obstbäume im südlichen Gartenteil binden das Grundstück zur St. Leonhard - Straße hin naturnah ein. Das villenartige Gebäude aus den 20ziger Jahren trägt zum (ehemaligen) Charakter des gesamten Wohngebietes als Villengebiet bei. Dieser Charakter ist jedoch durch weitere Bauvorhaben bereits im Umbruch.

Die Obere St. Leonhard - Straße ist für Spaziergänger eine wichtige Erholungswegeverbindung in den Landschaftspark St. Leonhard und weiter in die freie Landschaft.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Für das Ortsbild ist das Grundstück mit seinem stattlichen Baumbestand und seiner charakteristischen Villenbebauung von Bedeutung. Durch die teilweise einsehbaren Hanglage ist das Grundstück von mittlerer bis hoher Bedeutung für das lokale Orts- und Landschaftsbild. Empfindlich gegenüber negativen Veränderungen ist insbesondere der einsehbare südliche Gartenbereich. Die Obere - St. Leonhard - Straße ist als Spazierweg von hoher lokaler Bedeutung.



Abb. 2: Südlicher Gartenbereich des Grundstücks Nr. 2717/5 mit Obstgehölzen und Extensivrasen, rechts Böschung mit hohen Lebensbäumen

Zusammenfassung Bestandsanalyse

Das Grundstück Nr. 2717/5 ist durch die Bebauung bereits vorbelastet, jedoch durch das Alter, die Ausstattung und die extensive Nutzung des Gartens von mittlerer bis hoher Bedeutung für die Stadtökologie und das Orts- und Landschaftsbild.

4. Leitziele für eine umweltschonende Umsetzung des Vorhabens

Das Bauvorhaben soll möglichst umweltschonend realisiert werden und in das umgebende Wohngebiet ortsbildverträglich eingebunden werden. Wichtig sind die Aspekte Biotop- und Habitatschutz (Obstgehölze, Extensivwiese) sowie die gestalterische Einbindung in das Wohngebiet und das Stadtbild. Für die Entwicklung des Grundstücks sind aus siedlungsökologischen Gesichtspunkten folgende Zielsetzungen anzustreben:

Boden	Reduzierung der Versiegelung durch Verwendung offenporiger Beläge z.B. PKW – Stellplätze, unbelastete Wege und Plätze, Schonender Umgang mit Boden durch Anpassung der Gebäude an die Topographie, Vermeidung größerer Erdbewegungen und Wiederverwendung des Oberbodens
Wasser	Modifizierte Regenwasserbewirtschaftung, Anlage von Zisternen mit Retentionsvolumen; Verwendung von Brauchwasser Dachbegrünung auf den Garagen
Klima	Erhalt von Gehölzen, intensive Durchgrünung
Pflanzen + Tiere	Weitgehender Erhalt wertvoller Biotop- und Habitatstrukturen und der Biotopvernetzungslineie entlang der Oberen St. – Leonhard – Straße
Landschaftsbild	Anpassung der Gebäude an die Topographie, Begrenzung der Höhenentwicklung der Gebäude auf ein stadtbildverträgliches Maß, Erhalt des Rahmengrüns zur St. Leonhard – Straße hin, Durchgrünung des Grundstücks mit Bäumen
Erholung / Wohnumfeld	Erhalt der Ortsbildqualität der St. – Leonhard – Straße als wichtiger Erholungsweg in die Landschaft

5. Auswirkungen der geplanten Bebauung

5.1 Wirkungen der geplanten Bebauung

Der Bebauungsplan sieht folgende Flächenverteilung vor:

Flächennutzung Planung	Fläche (ha)
Überbaubare Fläche GRZ 0,2 (Gebäude)	399 m ²
Versiegelte Fläche für Nebenanlagen (Wege, Terrassen, Stellplätze, 50% der GRZ)	199 m ²
Private Grünflächen (Sicherungsfläche)	360 m ²
Allgemeine Gartenfläche	1038 m ²
Gesamtfläche	1.996 m ²

Tab. 3: Flächenbilanz Planung

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild können durch baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen verursacht werden.

Baubedingte Wirkungen entstehen während der Bauphase. Sie hängen wesentlich von den eingesetzten Baumitteln und Bauverfahren ab und können durch Verlust sowie Staub- und Lärmbelastungen zu Beeinträchtigungen der Vegetationsbestände und der umliegenden Anwohner führen.

Durch einen umweltfreundlichen Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (insbesondere DIN 18920 und 18915) lassen sich baubedingte Wirkungen minimieren.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen entstehen insbesondere durch die Anlage des Gebäudes und der Nebenanlagen, den Verlust von Biotopstrukturen und durch die Bodenversiegelung.

Die geplante Neuversiegelung wird auf Grundlage der geplanten GRZ ermittelt und mit der im rechtskräftigen Bebauungsplan „Langgasse – 3. Teiländerung“ festgesetzten GRZ verglichen. Stellt man für das Nettobauland die bestehende GRZ von 0,06 der geplanten GRZ von 0,2 inkl. der nach BauNVO zulässigen Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen bis zu 50 % der Fläche, ergibt sich folgende Steigerung der rechtlich zulässigen Versiegelung:

- bestehende GRZ 0,06 (119 m²) + 50% Nebenanlagen (59 m²) ergibt 178 m².
- geplante GRZ 0,2 (399 m²) + 50% Nebenanlagen (199 m²) ergibt 598 m².

Die Differenz von 420 m² entspricht der rechtlich zusätzlich möglichen Versiegelung. Dieser Wert wird für die Eingriffs- Ausgleichsermittlung zugrunde gelegt werden. Hierdurch entsteht ein nachhaltiger Verlust aller Bodenfunktionen und ein erhöhter Oberflächenabfluss.

Betriebsbedingte Wirkungen

Es kommt zu einer leichten Erhöhung des Anliegerverkehrs mit einer geringfügigen Schadstoff- und Lärmemissionen, die angesichts des geringen Umfangs des Bauvorhabens zu vernachlässigen sind.

5.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung möglicher Minimierungsmaßnahmen

Boden

Nachhaltiger Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten Flächen (ca. 420 m²). Darüber hinausgehende Störung der Bodenverhältnisse während der Bauphase.

Minimierung: Verwendung durchlässiger Beläge auf Parkplätzen und Zuwegen

Wasser (Grundwasser)

Es sind keine erheblichen Veränderungen der Grundwasserneubildung zu erwarten. Erhöhung von Abflussspitzen.

Minimierung: Anlage von Retentionszisternen; Brauchwassernutzung; Dachbegrünung der Garagen (Flachdächer)

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Klima / Lufthygiene

Das Mikroklima wird durch die zusätzliche Bebauung und den Verlust umfangreichen Grünvolumens geringfügig verändert, d.h. erwärmt.

Vermeidung / Minimierung: Erhalt von Bäumen im südlichen Grundstücksabschnitt; Sicherung als private Grünfläche; Dachbegrünung der Garagendächer; Pflanzgebote für 7 Bäume auf dem Grundstück.

Pflanzen und Tiere

Es gehen mit den Verlust von maximal 25, minimal 18 teils stattlichen Bäumen sowie von Gehölz- und extensiven Vegetationsstrukturen verloren. Sie sind von mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere mit Lebensräumen in stark durchgrüntem Wohn- und Villengebieten. Nur wenige Bäume können erhalten bleiben.

Durch den weitgehende Erhalt des Extensivrasens mit Obstbäumen kann eine wertvolle Vegetationsstruktur weitgehend erhalten bleiben. Ein Mindestmaß an Biotopverbundfunktionen mit den Nachbargrundstücken wird hierdurch gesichert.

Die Baumverluste und Verminderung der Biotopqualitäten können nicht weiter minimiert, sondern müssen teilweise innerhalb, teilweise außerhalb des Grundstücks kompensiert werden.

Stadt- und Landschaftsbild / Erholung

Die zu erwartenden Veränderungen des Stadtbildes durch den Verlust eines dichten hohen Gehölzbestandes und die Anlage zweigeschossiger Gebäude mit einer Höhe bis zu 6,50 m (OK Dachhaut). können durch den Erhalt der Obstbäume im südlichen Plangebiet etwas minimiert werden. Es bedarf weiterer Einbindungsmaßnahmen. Empfohlen wird zur Einbindung der Gebäude in das Stadtbild das Anpflanzen von insgesamt 7 Bäumen und die Limitierung der Zaun- bzw. Heckenhöhe im Walter- Braunfels- Weg auf 1,50m Höhe.

Die Erholungswegequalität der Oberen St. – Leonhard – Straße kann durch die Sicherung der südlichen privaten Grünfläche vor markanten Veränderungen verschont werden. Empfohlen wird hier die Begrünung der südlichen Betonmauer mit Kletterrosen, Wilder Wein etc.

Zusammenfassende Beurteilung des Eingriffes

Das Grundstück Nr. 2717/5 weist insgesamt eine mittlere Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild auf. Hervorzuheben ist der umfangreiche Gehölzbestand mit einem erheblichen Grünvolumen und die kleinräumig relativ hohe Biotopqualität, die durch eine langjährig extensive Gartennutzung entstanden ist.

Durch die dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die Auswirkungen auf die Naturgüter Wasser, Klima, und auf das Stadt- bzw. Landschaftsbild sowie auf die Erholungsfunktion der Oberen St. – Leonhard – Straße auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Die zusätzliche Überbauung von ca. 420 m² bzw. Versiegelung des Bodens, der Verlust an Gehölzen und die mit der Nachverdichtung verbundenen Biotopqualitätsminderung kann teilweise minimiert werden.

Die nicht minierbaren Eingriffe sind in geeigneter Weise teilweise innerhalb, jedoch überwiegend außerhalb des Grundstücks zu kompensieren.

6. Maßnahmen zur Grünordnung

6.1 Vermeidungsmaßnahmen und Minimierungsmaßnahmen

V1 Erhalt von Obstbäumen

Maßnahme

Erhalt der Obstbäume in der privaten Grünfläche (mindestens der Bäume Nr. 11 und 14), dauerhafte Pflege durch die Grundstückseigentümer, bei Abgang Neupflanzung (s. K 1)

Begründung

Die Bäume sind vital und stellen zusammen mit dem Extensivrasen eine erhaltenswerte Biotopstruktur und Vernetzungslinie dar. Sie sind aufgrund ihres ortsbildprägenden Charakters erhaltenswert.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

V2 Private Grünfläche zum Erhalt und zur Pflege extensiver Vegetationsstrukturen

Maßnahme

Erhalt und dauerhafte Pflege des Extensivrasens mit Obstbäumen; Sicherung durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche; Vermeidung der Anlage von Gartenlauben oder sonstigen Baulichkeiten in diesem Gartenteil, extensive Pflege durch Grundstückseigentümer

Begründung

Erhaltenswerte Vegetationsstruktur von hoher Biotopwertigkeit; Der blütenreiche Extensivrasen mit Margarite, Thymian und Salbei fungiert als Lebensraum für charakteristische Wiesenpflanzen und stellt im Verbund mit den Nachbargrundstücken eine Biotopvernetzungslinie dar.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 15

V3 Private Grünfläche zur Anlage von Hausgärten mit Vernetzungsfunktionen

Maßnahme

Die privaten Grünflächen sind als Hausgärten anzulegen. Die Errichtung von Nebenanlagen ist unzulässig.

Begründung

Sicherung einer durchgehenden Durchgrünung zwischen den Parzellen; Erhalt der Grünflächenvernetzung und der Sichtbezüge vom Walter – Braunfels – Weg aus

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 15

M1 Rückhaltung von Niederschlagswasser in Retentionszisternen

Maßnahme

Anlage von Zisternen mit einem Retentionsvolumen von mind. 3 m³.
Nutzung des Wassers als Brauchwasser.

Begründung

Substitution von Trinkwasser durch Regenwasser, Regenwasserrückhaltung und gedrosselte Ableitung in die Kanalisation, Minimierung von Abflußspitzen,

§ 45 b Wassergesetz Baden Württemberg gibt vor, dass Niederschlagswässer von Grundstücken, die nach dem 1.01.1999 bebaut werden, schadlos versickert oder in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden sollen. Dies ist auf dem Grundstück aufgrund der mangelnden Sickerfähigkeit nicht möglich.

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M2 Verwendung offenporiger Beläge

Maßnahme

Stellplätze, Zuwege und Hofflächen sind mit offenporigen Belägen auszuführen. Geeignete Beläge sind: wassergebundene Decken (Kies), Rasenpflaster, Schotterrassen

Begründung

Reduktion des Oberflächenabflusses von Niederschlagswasser, Teilerhalt der Bodenfunktionen, insbesondere als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und in seiner Filter und Puffer - Funktion.

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M 3 Dachbegrünung der Flachdächer

Maßnahme

Extensive Dachbegrünung auf Flachdächern mit einer Substratstärke von mindestens 5 cm, (Garagen, Carports) gemäß Maßnahmenplan

Begründung

Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses, Verbesserung des Kleinklimas

Optische Aufwertung

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO

M 4 Begrenzung der Höhe der Einfriedungen

Maßnahme

Begrenzung der Höhe der Einfriedungen entlang des Walter – Braunfels – Weges auf maximal 1,50m. Erlaubt sind Zäune oder geschnittene Hecken.

Begründung

Sicherung der Übersichtlichkeit des schmalen Straßenraumes, Wohnumfeldgestaltung, Erhalt der Blickbezüge zum See

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M 5 Begrünung der südlichen Betonmauer

Maßnahme

Begrünung der südlichen Betonmauer mit Pflanzen, mind. eine Pflanze pro 5m Mauerlänge gemäß Pflanzliste 3

Begründung

Sicherung der Attraktivität des Erholungsweges in der Oberen St. Leonhard – Straße

Festsetzung: Empfehlung § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

6.2 Kompensationsmaßnahmen

K 1 Pflanzung von insgesamt 5 Obsthochstämmen in der privaten Grünfläche

Maßnahme

Pflanzung von insgesamt 5 Obsthochstämmen in der privaten Grünfläche spätestens nach Abgang der bestehenden Obstbäume gemäß Pflanzliste 1 (Pflanzqualität mindestens *H mB 12-14*). Ihre Lage ist im Maßnahmenplan dargestellt.

Begründung

Optische Aufwertung des Plangebietes und Straßenraumes der Oberen St. – Leonhard – Straße, Einbindung der Gebäude in das Stadtbild, kleinklimatisch und lufthygienisch ausgleichende Wirkung, Lebensraum für Tiere

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

K 2 Pflanzung von 2 mittelkronigen Laubbäumen

Maßnahme

Pflanzung von mittelkronigen Laubbäumen als Hofbäume im nördlichen Plangebiet gemäß Pflanzliste 2 (siehe Anhang). Ihre Lage ist im Maßnahmenplan dargestellt.

Begründung

Einbindung der Gebäude in das umliegende Wohngebiet, Kleinklimatisch und Lufthygienisch ausgleichende Wirkung, Lebensraum und Vernetzungsfunktion für Pflanzen und Tiere,

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Externe Kompensationsmaßnahme**K 3 Pflanzung von insgesamt 12 Obsthochstämmen im Landschaftspark St. Leonhard****Maßnahme**

Pflanzung von insgesamt 12 regionaltypischer Obsthochstämmen im Landschaftspark St. Leonhard auf den Grundstücken Nr. 3290 (8 Obst – Hochstämmen mit 890 m² extensiven Grünland) und 3261 (4 Obst – Hochstämmen auf 470 m² extensivem Grünland) in Absprache mit dem Umwelt- und Gartenamt Überlingen, Herrn Vogler inklusive einer 5 jährigen Fertigstellungs- bzw. Entwicklungspflege. Extensivierung der Unternutzung hin zu einer extensiven Fettwiese (Mahd 2x/ Jahr, Abfuhr des Mähgutes). Die Lage der Baumstandorte und Flächen ist im Maßnahmenplan 2 – externe Kompensation dargestellt. Pflanzauswahl s. Pflanzliste 1 im Anhang; Pflanzqualität mindestens H mB 12-14.

Begründung

Funktionaler Ausgleich der Gehölzverluste und Bodenverluste in räumlichem Zusammenhang (in der Fortsetzung der Oberen St. – Leonhard – Straße); Kleinklimatisch und lufthygienisch ausgleichende Wirkung, Lebensraum für Tiere

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB oder durch Städtebaulichen Vertrag

7. Eingriffs- Ausgleichsbilanz

Unvermeidbare erhebliche und / oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 19 Abs. 2 BNatschG in Verbindung mit § 1 und 1a des Baugesetzbuches durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Gemäß § 19 Abs. 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Zur Beurteilung des Eingriffes werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff verglichen.

Biotoptypen im Plangebiet Planung	Fläche (m ²)	Wertpunkte pro m ²	Wertpunkte gesamt im Planung
Überbaute bzw. voll versiegelte Fläche	598 m ²	0	0
Ziergarten mit Obst- und Ziergehölzen, Rasen, Blumenbeeten	1.198 m ²	14	16.772
Extensivrasen im südlichen Bereich des Grundstücks (Sicherung als private Grünfläche)	200 m ²	40	8.000
Gesamtfläche	1.996 m ²		24.772

Tab. 4 : Biotopwert des Grundstücks nach Umsetzung der Planung

Der Verlust von maximal 25 Bäumen, davon mindesten 13 vitalen Bäumen kann durch entsprechende Neupflanzungen ausgeglichen werden. Geplant sind 7 Baumpflanzungen auf dem Grundstück und zwölf Obsthochstämme im Landschaftspark St. Leonhard in räumlicher Nähe und funktionalem Zusammenhang mit dem Eingriffsort.

Das Grundstück Nr. 2717/5 hat nach dem Bewertungssystem des Bodenseekreises aktuell einen Biotopwert von 39.625 Wertpunkten. Nach Umsetzung des Bauvorhabens und unter Berücksichtigung aller empfohlenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen auf dem Grundstück noch einen Biotopwert von 24.772 Wertpunkten.

Die Wertminderung von 14.853 Biotop - Wertpunkten und der Eingriff in den Boden durch Versiegelung bzw. Überbauung von ca. 420 m² Boden können nicht auf dem Grundstück selbst ausgeglichen werden. Diese Eingriffe sind extern zu kompensieren. Die Maßnahmen zum Ausgleich für Boden und Biotope können sich räumlich überlagern.

Aus fachlicher Sicht hat eine Kompensationsmaßnahme im räumlichen und funktionalen Zusammenhang Vorrang vor sonstigen Kompensationsmaßnahmen. Als geeignet wird die Maßnahme K3 im Landschaftspark St. Leonhard empfohlen. Sie ist im Maßnahmenplan 2 dargestellt.

Auf den Grundstücken Nr. 3290 und 3261 an der Oberen St. – Leonhard – Straße im Landschaftspark St. – Leonhard ist die Pflanzung von insgesamt 12 regionaltypischen Obsthochstämmen inklusive einer 5 jährigen Fertigstellungs- bzw. Entwicklungspflege vorgesehen.

Die Pflanzung von 12 regionaltypischen Obst – Hochstämmen im Landschaftspark St. Leonhard wird zusammen mit den Pflanzungen von 7 Bäumen auf dem Grundstück 2717/5 als Ausgleich für die Baumverluste von insgesamt maximal 25 Bäumen, davon 13 vitalen Exemplaren angerechnet.

Die Extensivierung der Unternutzung auf den Grundstücken Nr. 3290 und 3261 hin zu einer extensiven Streuobstwiese kann für das Schutzgut Pflanzen und Tiere als Ausgleich für die Minderung des Biotopwertes auf dem Grundstück Nr. 2717/5 und als Kompensation für den Verlust der Bodenfunktionen auf 420 m² angerechnet werden.

Aktuell ist der Fläche der externen Kompensationsmaßnahme K 3 ein Biotopwert von (1.360 x 14 für intensive Wiesen =) 19.040 Wertpunkten zuzuordnen. Nach Umsetzung der Maßnahme erreicht die Fläche nach dem Bewertungssystem des Bodenseekreises einen Biotopwert von 42.160 Wertpunkten (1.360 x 31 Wertpunkte für Streuobstwiesen). Der Wertzuwachs beträgt 23.120 Wertpunkte.

Durch die Extensivierung der untergenutzten Fläche der Kompensationsfläche K 3 im Landschaftspark St. Leonhard kann die Biotopqualitätsminimierung von –14.853 Wertpunkten im Plangebiet sowie die zusätzliche Bodenversiegelung von 420 m² voll umfänglich ausgeglichen.

Fazit

Bei Realisierung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen können die durch den Bebauungsplan „Langgasse – 8. Teiländerung“ rechtlich vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vollständig kompensiert werden.

9. Kostenschätzung

M1 Rückhaltung von Niederschlagswasser in Retentionszisternen

Die Mehrkosten für eine Zisterne mit 2-3 m³ Rückhaltevolumen gegenüber einer Zisterne ohne Rückhaltung betragen ca. 500-750 EUR. Die komplette Zisterne mit der dazugehörigen Brauchwasserstation und dem 2. Leitungsnetz für Regenwasser kostet ca. 5-6.000 EUR für ein Einfamilienhaus.

M2 Verwendung offenerporiger Beläge

keine Mehrkosten gegenüber voll versiegelten Flächen, eher Minderkosten

M 3 Extensive Dachbegrünung auf Garagen bzw. Carports

bei ca. 5-8cm Substratstärke 25,- € / m²; nur geringe Mehrkosten gegenüber eines nicht begrüntes Daches

M 5 Begrünung der südlichen Betonmauer

Begrünung mit mind. einer Pflanze pro 5m Mauerlänge: ca. 10 Pflanzen á 10,- € = 50,- €

K 1 Pflanzung von insgesamt 5 Obsthochstämmen in der privaten Grünfläche

ca. 100,- € pro Baum inkl. Verankerung, ohne Fertigstellungspflege

K 2 Pflanzung von 2 mittelkronigen Laubbäumen

ca. 300,- € pro Baum inkl. Verankerung, ohne Fertigstellungspflege

K 3 Pflanzung von insgesamt 12 Obsthochstämmen im öffentlichen Raum

ca. 120,- € pro Baum inkl. Verankerung und 5jähriger Fertigstellungspflege insgesamt 1440,- € (Zahlung durch den Vorhabensträger an die Stadtkasse Überlingen)

Literaturverzeichnis

STADT ÜBERLINGEN

Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen (Büro Fischer, Freiburg 1998)
Landschaftsplan (Büro Eberhard + Partner, Konstanz 1998)

KAULE, G. (1991)

Arten- und Biotopschutz, 2. überarbeitete Auflage, UTB Große Reihe, Ulmer Verlag (Stuttgart, 1991)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

Naturschutzfachliche Handlungsempfehlungen zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Ivo Gerhards 2002)

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN – WÜRTTEMBERG:

Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)

LANDRATSAMT BODENSEEKREIS:

Wertungsrahmen zur Eingriffs – Ausgleichsbilanzierung (2001)

Kartengrundlagen

Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (1998):

Topographische Karte M 1:25.000, Blatt 8221 Überlingen-Ost
Digitale B- Grund – Daten (Stadt Überlingen)

**Grünordnungsplan zum Bebauungsplan
„Langgasse – 8. Teiländerung“**

Anhang

Anhang 1 Baum- und Gehölzlisten Bestand

Anhang 2 Pflanzempfehlungen Planung

Anhang 1 Gehölzliste Bestand

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Höhe (m)	Vitalität	Anmerkungen
1	Thuja occidentalis	Lebensbaum	25	15	+	mehrstämmig
2	Thuja occidentalis	Lebensbaum	25	12	+	
3	Prunus domestica	Pflaume	20	5	-	abgängig, auf Grenze
4	Rhus typhina	Essigbaum	20	4	--	abgängig
5	Thuja occidentalis	Lebensbaum		4	+	mehrstämmig, Busch
6	Prunus domestica	Pflaume	20	5	+-	
7	Prunus avium	Kirsche	15	4	+	junger Baum
8	Malus domestica	Apfel	30	4	+-	Totholz, Krone lückig
9	Malus domestica	Apfel	35	5	+-	Totholz, Wassertriebe, Pflege
10	Malus domestica	Apfel	20	5	+-	nicht standfest, ein Bodenast fehlt
11	Malus domestica	Apfel	25	5	+	erhaltenswert
12	Malus domestica	Apfel	25	5	+-	ein Grundast fehlt
13	Malus domestica	Apfel	30	5	+-	trockene Äste, Pflegebedarf
14	Prunus domestica	Pflaume	25	5	+	erhaltenswert, gesund
15	Picea	Fichte	50		+	
16	Picea	Fichte	50		+	
17	Picea	Fichte	50		+	Zwiesel
18	Chamaecyparis spec.	Lebensbaum	40	12-15	+	1 Grundast fehlt
19	Chamaecyparis spec.	Lebensbaum	70	15-	+	mehrstämmig
20	Chamaecyparis spec.	Lebensbaum	90	20	+	mehrstämmig, von Grund an verzweigt
21	Chamaecyparis spec.	Lebensbaum	90	20	+	mehrstämmig, von Grund an verzweigt
22	Malus	Apfel	20	4	+-	Totholz

23	Pyrus	Birne	25	5	+-	tote Äste
24	Taxus bac. `Fastigiata`	Säulen-Eibe	15	4	+	schön
25	Prunus domestica	Pflaume	10	4	+-	
26	Picea abies	Fichte	60	15-20	+	
27	Prunus domestica	Pflaume	20	4	+-	
Vitalität			++	Sehr vital, kräftig		
			+	vital		
			+-	eingeschränkte Vitalität		
			-	abgehend		
			--	abgestorben		

Hecken (geschnitten)

BU	Buchs - Hecke	ca. 60 cm breit, 80 cm hoch
Fi	Fichten - Hecke	ca. 120 cm breit, 180 cm hoch
Th	Thuja - Hecke	ca. 200 cm breit, 250 cm hoch
Hb	Hainbuchen - Hecke	ca. 90 cm breit, 130 cm hoch

Gebüsche

A	Fliegergebüsch: <i>Syringa vulgaris</i>
B	Haselnussstrauch: <i>Coryllus avellana</i>
C	<u>Böschungspflanzung mit:</u> <i>Lonicera pileata</i> , <i>Cotoneaster spec.</i> , <i>Hypericum calycinum</i> , diversen Stauden u. Halbsträucher, <i>Forsythia spec.</i>
D	<u>Böschungspflanzung mit:</u> <i>Taxus baccata</i> , <i>Ligustrum vulgare `Atrovirens`</i> , <i>Viburnum lantana</i> , <i>Cotoneaster spec.</i> , <i>Chaenomales japonica</i> , <i>Prunus laurocerasus</i> , <i>Thujopsis dolabrata</i> (gekappt) und <i>Thuja spec.</i> (gekappt)
E	Haselgebüsch (ca. 7m hoch), <i>Prunus laurocerasus</i> und <i>Kerria japonica</i>

Extensivrasen im südlichen Plangebiet

Extensive Wiese mit Wiesensalbei, Habichtskraut, Margariten, Thymian, Schafgarbe, Gemeines Leimkraut, Frühlings- Hainsimse, Breitwegerich, Spitzwegerich, Gänse - Fingerkraut, Klee, Moosen

Anhang 2 Pflanzempfehlungen

Pflanzempfehlungen für Gehölzpflanzungen im Plangebiet

Vorrangig sind Arten der potenziellen natürlichen Vegetation und autochthones Pflanz- und Saatgut aus der Region zu verwenden. Folgende Arten sind bei der Eingrünung der Wohngebäude und für die externe Kompensationsmaßnahme K 3 vorrangig zu verwenden.

Pflanzenliste 1 Obst – Hochstämme

für die Pflanzung von Obsthochstämmen im Plangebiet (K 1) und die externe Kompensation im Landschaftspark St. Leonhard auf den Grundstücken 3290 und 3261 (weitgehend feuerbrandresistent):

Äpfel*

Boikenapfel	Kanada-Renette
Boskoop	Landsberger Renette
Danziger Kantapfel	Ribston Pepping
Freiherr von Berlepsch	Schwaikheimer
Gewürzluiken	Signe Tillisch
Glockenapfel	Teuringer Rambour
Goldrenette von Blenheim	Transparent
Jakob Lebel	Wiltshire
Kaiser Wilhelm	Zabergäu Renette

Mostäpfel*

Bohnapfel	Sauergrauech
Doppelter Jahrapfel	Spätblühende Tafelrenette
Fraas Sommerkalvill	Thurgauer / Trierer Weinapfel
Nägelesapfel	

Birnen*

Apfelbirne	Palmischbirne
Bayrische Weinbirne	Sülibirne
Gräfin von Paris	Schweizer Wasserbirne
Kirchensaler Mostbirne	

Kirschen

Hedelfinger	Brennkirsche Schwarze Schüttler
-------------	---------------------------------

Zwetschgen

Hauszwetschge Typ Gunzer oder Schüfer

Pflanzliste 2: Mittelkronige Bäume

für die Pflanzung auf dem Grundstück 2717/5 entlang des Walter – Braunfels – Weges:

Pflanzgröße: Hochstamm 3xv mB StU 14-16cm

Acer campestre.	Feldahorn (Hochstamm)
Malus spec.	Zierapfel oder Obstapfel in Sorten
Prunus spec.	Zierkirsche oder Obstkirsche in Sorten
Pyrus communis in Sorten	Zierbirne oder Obstbirne in Sorten
Carpinus betulus	Hainbuche
Sorbus torminalis	Elsbeere
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere

Pflanzliste 3: Kletterpflanzen (zur Fassadenbegrünung)**Selbstklimmer (Kletterhilfe nicht erforderlich)**

Euonimus fortunei i.S.	Pfaffenhütchen (immergrün)
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie
Parthenocissus veitchii	Wilder Wein (dreilappig, schöne Herbstfärbung)
Parthenocissus quinquefolia „Engelmannii“	Wilder Wein (fünflappig, schöne Herbstfärbung)

Gerüstkletterer (über hängend)

Clematis montana, alpina oder tangutica in Sorten	Waldreben in Sorten
Rosa spec. in Sorten	Kletterrosen, Kleinstrauchrosen
Wisteria floribunda	Blauregen (starker Schlinger, Früchte giftig)