Bebauungsplan Nr. 12

mit Grünordnungsplan

Entwurf

für den Bereich
südlich der Luitpoldstraße, östlich der Friedberger Ach und westlich der Straße „Am Stefananger“ in Friedberg

Stadt Friedberg

Der Bebauungsplan besteht aus:

Teil A: - Planzeichnung M 1:500

Teil B - Satzung

Teil C - Begründung (gemäß § 9, Abs. 8 BauGB)

Friedberg den 24.11.2015

ARGE 02 **STÄDTEBAU**
Fußner – Kühne Architekten
Schwab – Quarg Architekten / Stadtplaner
mail fussner@fussner-kuehne-architekten.de
mail info@architekt-quarg.de

GRÜNPLANUNG
Julia Zimmer
mail zimmer.julia@gmx.de

Abkürzungen **3**
PRÄAMBEL B-PLAN **4**
A PLANZEICHNUNG **5**
PLANZEICHNUNG - M 1:1000 im Anhang 5
B TEXTLICHE FESTSETZUNGEN **5**
1. Rechtsgrundlagen der Textlichen Festsetzungen 5
2. Flächenbestandteile des Qualifizierten Bebauungsplanes 5
FESTSETZUNGEN 5
B.1 Art der baulichen Nutzung 5
B.2 Maß der baulichen Nutzung 5
B.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen , Abstandsflächen 5
B.4 Zahl der Wohneinheiten, Mindestgrundstücksgröße 6
B.5 Äußere Gestaltung der Gebäude und Dächer 6
B.6 Immissionsschutz 8
B.7 Grünordnerische Festsetzungen 8
B.8 Einfriedungen 10
B.9 Versorgungsleitungen 10
B.10 Inkrafttreten des Bebauungsplanes 10
C Begründung vom 21.04.2015 ..... **11**
C.1 Anlass der Planung 11
C.2 Lage im Raum und Beschreibung des Planbereiches 11
C.3 Planungsrechtliche Vorgaben 11
C.4 Ziele der Planung und Planungskonzept 12
C.5 Immissionsschutz 13
C.6 Grünordnung 13
C.7 Hydrogeologie und Geologie 14
C.8 Ver- und Entsorgung 15
C.9 Abfallentsorgung 17
C.10 Altlasten 17
C.11 Denkmalschutz 18
C.12 Bahnlinie Augsburg-Ingolstadt 18
C.13 Auswirkungen 18
C.14 Flächenermittlung 19
Anlagen: 19

Abkürzungen

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BayBO	Bayerische Bauordnung
GO	Gemeindeordnung des Freistaates Bayern
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
DSchG	Denkmalschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
GaStellV	Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze
FNP	Flächennutzungsplan
BPlan	Bebauungsplan
Fl. Nrn.	Flur-Nummern
WA	Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO
GR	Grundfläche
DN	Dachneigung
ha	Hektar
m	Meter
m ü. NN	Meter über Normal Null (Höhenfestlegungen)
EH	Einzelhaus (Einfamilienhaus)
DH	Doppelhaus (bestehend aus zwei Doppelhaushälften DHH)
FH	Firsthöhe = OK FFB Eingangsgeschoss bis OK Dachhaut am Hochpunkt des Giebels an VK Außenwand bei Satteldächern
WH	Wandhöhe = OK FFB Eingangsgeschoss bis zur Schnittkante zwischen VK traufseitige Außenwand und Oberkante Dachhaut
Attika	Dachabschluss eines Flachdaches
FFB	Fertigfußboden
EG	Erdgeschoss
OG	Obergeschoss
OK	Oberkante
VK	Vorderkante
SD	Satteldach
PD	Pultdach
FD	Flachdach
Baufenster	Fläche innerhalb der umrandeten Baugrenze (blau)
Baulinie	Rot – auf dieser Linie muss gebaut werden
Lichte Höhe	Tatsächliche Höhe vom fertigen Fußboden bis fertige Decke
i.d.F.	in der Fassung
gem.	gemäß
i.d.R.	in der Regel
z.B.	zum Beispiel
bzgl.	bezüglich
etc.	et cetera (und so weiter)
Bek.	Bekanntmachung
max.	maximal

PRÄAMBEL B-PLAN

Die Stadt Friedberg erlässt aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 1 und der §§ 9, 10 und 13a des Baugesetzbuches - BauGB – in der Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I S 2414), zuletzt geändert am 20.11.2014, (BGBl. I S. 1748), des Art.81 der Bayerischen Bauordnung - BayBO – (BayRS 2123-1-I), des Art. 23 der Gemeindeordnung –GO – für den Freistaat Bayern (BayRS 2020-1-1-I), dem § 14 Bundes-Naturschutzgesetzes BNatSchG (BGBl. IS 2542) und des Art. 4 des Bayerischen Naturschutzgesetzes – BayNatSchG – (GVBl 2011, S 82)
folgende

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 12

für das Gebiet südlich der Luitpoldstraße, östlich der Friedberger Ach und westlich der Straße „Am Stefananger“ in Friedberg

als Satzung.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die von den Architekten und Stadtplanern ARGE 02 Fußner-Kühne / Schwab-Quarg Architekten und Stadtplaner ausgearbeitete **Bebauungsplanzeichnung mit Grünordnungsplan Nr. 12 vom 21.04.2015 in der Fassung vom 24.11.2015** die zusammen mit den nachstehenden Vorschriften den Bebauungsplan bildet.

Dem Bebauungsplan ist die Begründung vom 21.04.2015 beigefügt.

A PLANZEICHNUNG

PLANZEICHNUNG - M 1:1000 im Anhang

B TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Rechtsgrundlagen der Textlichen Festsetzungen
Für den Geltungsbereich gilt die Baunutzungsverordnung - BauNVO 90 - in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).

2. Flächenbestandteile des Qualifizierten Bebauungsplanes
Der Qualifizierte Bebauungsplan Nr. 12 erfasst folgende Fl. Nrn.:
Gesamtflächen: 543 und 669/15 der Gemarkung Friedberg.

FESTSETZUNGEN

B.1 Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes wird als **Allgemeines Wohngebiet (WA)** gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Ausnahmen gem. § 4 Abs. 3 BauNVO werden nicht zugelassen.

B.2 Maß der baulichen Nutzung

Pro Gebäude sind ohne Stellplätze / Garagen, Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO **max. 150 m² Grundfläche** (= Bruttogeschossfläche Hauptgebäude) zulässig.

Für Gebäude innerhalb des Bebauungsplanes wird festgesetzt:
Hauptgebäude (II) Zulässig sind max. zwei Vollgeschosse

Höhendefinition:
Maßgebend ist die traufseitige **Wandhöhe (WH)**, gemessen zwischen der OK FFB **Eingangsgeschoss** und der Schnittkante zwischen Außenkante Außenwand und Oberkante Dachhaut

Haus 1	WH	= 6,50 m
Haus 2 und Haus 3	WH	= 3,50 m im Süden
Haus 4 und Haus 5	WH	= 8,00 m im Norden

B.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Abstandsflächen

Es gilt die offene Bauweise.
Zulässig sind nur Einzelhäuser.

Baugrenzen und Baulinien
Bauhauptkörper sind nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig.
Auf den Grundstücken 4 und 5 müssen diese an der Baulinie liegen.

Die Errichtung von Garagen, überdachten Stellplätzen und Stellplätzen ist nur innerhalb der Baugrenzen und der dafür festgesetzten Flächen zulässig.
Die Garagen, überdachten Stellplätzen und Stellplätze der Häuser 2 und 3 dürfen max. einen Abstand von 5 m zur Straße haben und dürfen max. 7 m tief sein.
Die Stellplatzsatzung der Stadt Friedberg ist zu beachten!

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO:

- Zulässige Nebenanlagen sind auch außerhalb der Baugrenzen sowie in den dafür vorgesehenen Kennungen zulässig.
- Zulässige Nebenanlagen dürfen eine max. Höheneinstellung für OK FFB von 15 cm über Bestandsgelände aufweisen.
- Zulässig sind Gebäude mit einem Brutto-Rauminhalt bis zu 75 m³.

Abstandsflächen
Es gelten die Abstandsregelungen der BayBO. Für die Nordseite der Gebäude 4 und 5 ist abweichend davon die Baulinie maßgebend.
Abstandsflächen Garagen Häuser 2 und 3:
Die Garagen dürfen ohne Einhaltung der Abstandsflächen nach BayBO an die gegenseitige Grundstücksgrenze errichtet werden.

B.4 Zahl der Wohneinheiten,

Beschränkung der Anzahl von Wohneinheiten:
Pro Einzelhaus sind maximal zwei Wohneinheiten (WE) zulässig.

B.5 Äußere Gestaltung der Gebäude und Dächer

B.5.1. Äußere Gestaltung

Bei allen Hauptgebäuden sind nur geneigte Dächer zulässig.
Zulässig sind für Haus 1, Haus 2 und Haus 3 Satteldächer (SD) (siehe Planeinschrieb). Für das Haus 4 und Haus 5 sind Satteldächer (SD) sowie Pultdächer (PD) in Hangneigung zulässig.

Dachform und Dachneigung

Haus 1	SD	max. 15°
Haus 2 u. Haus 3	SD	max. 45°
Haus 4 u. Haus 5	SD	max. 15° /
	PD	max. 10°

Die in der Planzeichnung eingetragene Firstrichtung ist bindend (Firstlinie Ost-West).

Nebenanlagen dürfen auch Flachdächer (FD) aufweisen.
Garagen müssen mit FD errichtet werden.

Die Dacheindeckungen der Hauptgebäude sind aus Ton oder Betonwerkstein auszubilden. Pultdächer sind auch mit Metalleindeckungen zulässig.

B.5.2. Höhenlage

5.2.1 Zulässige Höhe des Eingangsgeschoss-Fertigfußbodens der Hauptgebäude

Bezugspunkt ist jeweils OK FFB **Eingangsgeschoss**. Dieser darf maximal 15 cm über der festgelegten Referenzhöhe des jeweiligen Gebäudes liegen. Eine tiefere Einstellung der Gebäude ist zulässig.
Für die jeweiligen Hauptgebäude gelten folgende Referenzhöhen:

Haus 1	488,00 m NN
Haus 2	490,00 m NN
Haus 3	489,80 m NN
Haus 4	490,75 m NN
Haus 5	490,35 m NN

5.2.2 Zulässige Höhe der OK der Garagenböden

Bezugspunkt ist jeweils die OK Garagenboden. Dieser darf max. die jeweiligen folgenden Referenzhöhen erreichen:

Garage Haus 1	488,00 m NN
Garage Haus 2	490,00 m NN
Garage Haus 3	489,80 m NN
Garage Haus 4	490,55 m NN
Garage Haus 5	490,55 m NN

5.2.3 Abgrabungen und Aufschüttungen

Abgrabungen und Aufschüttungen sind folgendermaßen erlaubt:

Haus 1 Aufschüttung bis max. **1,10 m**, keine Abgrabung

Haus 2 Aufschüttungen bis max. **1,5 m** auf der Süd-/Straßenseite, keine Abgrabungen.
Das Gelände auf den Giebelseiten, darf nur entlang der Hauskanten zum anpassen an das natürliche Gelände und Verzug des Höhenunterschiedes zwischen Nord und Südseite sowie zur Geländehöhe von Haus 1 angepasst werden.

Haus 3 Aufschüttungen bis max. **1,0 m** auf der Süd-/Straßenseite, keine Abgrabungen.
Das Gelände auf den Giebelseiten, darf nur entlang der Hauskanten zum anpassen an das natürliche Gelände und Verzug des Höhenunterschiedes zwischen Nord und Südseite sowie zur Geländehöhe von Haus 1 angepasst werden.

Haus 4 Abgrabungen sind bis max. **1,5 m** zum Freilegen von Terrassen und Eingängen max. auf Hauslänge und einer Gesamttiefe von max. 3 m zulässig. Im Südwesten des Gebäudes darf die Abgrabung um max. 3 m nach Westen verlängert werden.
Keine Aufschüttungen.

Haus 5 Abgrabungen sind bis max. **0,7 m** zum Freilegen von Terrassen und Eingängen max. auf Hauslänge und einer Gesamttiefe von max. 3 m zulässig. Im Südwesten des Gebäudes darf die Abgrabung um max. 3 m nach Westen verlängert werden.
Keine Aufschüttungen.

B.6 Immissionsschutz

Für die **Häuser 1, 2 und 3** gilt:
Schlaf- und Ruheräume sind derart zu orientieren, dass zumindest ein Fenster zu Lüftungszwecken auf der Südfassade liegt.
Zum Genehmigungsverfahren ist jeweils ein Schallschutznachweis gemäß DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – vorzulegen, welcher -entsprechend der summierten Verkehrslärmpegel von Luitpoldstraße und Bahnlinie Augsburg- Ingolstadt- die Schalldämm-Maße der Außenbauteile (Wände, Fenster, Rollladenkästen, Türen) des Gebäudes dimensioniert.

B.7 Grünordnerische Festsetzungen

B.7.1 Sicherung bestehender Gehölze

Der dargestellte zu erhaltende Baumbestand (eine Kastanie im Bereich der Bestandsstellplätze am Stefansanger sowie der sie umgebende Gehölzaufwuchs) ist grundsätzlich zu sichern und zu erhalten.

Der Gehölzaufwuchs am südlichen und westlichen Rand des Planungsgebietes ist auf einer Gesamtbreite von mindestens 5m ebenfalls zu erhalten und zu einer flächigen Gehölzstruktur weiter zu entwickeln. Einzelgehölze können zu Gunsten von Neupflanzungen entnommen werden.

Bei Arbeiten im Wurzelbereich von Bäumen und Sträuchern sind die einschlägigen Fachnormen DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege; Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen - Ausgabe 1999) unbedingt anzuwenden und somit schon in der Ausschreibung bzw. bei der Auftragsvergabe zu berücksichtigen.

B.7.2 Öffentliche Grünflächen

Öffentliche Grünflächen entlang der Erschließungsstraße und der öffentlichen Stellplätze sind, sofern sie nicht mit Gehölzen bestanden sind, als extensive Wiesen anzulegen und zu entwickeln.

B.7.3 Private Grünflächen

Auf privatem Grund sind die im Plan dargestellten Bäume zu pflanzen. Vom vorgeschlagenen Standort kann geringfügig abgewichen werden. Es sind Bäume aus der Artenliste zu verwenden und dauerhaft zu erhalten.

Auf den privaten Grünflächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine flächig-lineare Gehölzstruktur zu entwickeln. Entwicklungsziel ist eine mindestens 2-reihige, frei wachsende Heckenstruktur aus überwiegend heimischen Laubgehölzen der Artenliste. Darüber hinaus können Ziersträucher in einem Höchstanteil von 20% beigemischt werden. Bestehender Strauch- und Baumbestand ist dabei zu berücksichtigen und kann nur in Einzelfällen zu Gunsten von Neupflanzungen entnommen werden.

B.7.4 Festsetzungen zur Wohnbebauung

Zufahrten, Stellplätze und Wegeflächen sind so gering wie möglich zu versiegeln (Kiesbelag, Schotterrasen, Rasenpflaster, Pflaster). Befestigte Flächen außerhalb der Gebäude (Zufahrten, Terrassen) dürfen 20 % der verbleibenden Grundstücksfläche nicht überschreiten.

B.7.5 Durchführung

Gehölzarten Einzelbäume

Artenliste 1, Bäume – standortgerecht + heimisch
Mindestqualität :
Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 - 18 cm
Bzw. Solitär, 3 x verpflanzt, Höhe 250 – 300 cm

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Sandbirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Juglans regia	Walnuss
Malus, Prunus, Pyrus	Obstbäume Hochstamm in Arten
Pinus sylvestris	Waldkiefer
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus mahaleb	Weichselkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Quercus robur	Stieleiche
Salix alba	Silberweide
Sorbus in Arten und Sorten	Eberesche / Mehlbeere / Speierling
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

Gehölzarten Sträucher im Bereich der „Flächen zum Anpflanzen“

Artenliste 2, Sträucher – standortgerecht + heimisch
Mindestqualität :
Verpflanzter Strauch, mindestens 5 Triebe, Höhe 60-80 cm

Acer campestre	Feldahorn
Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna / oxycantha	Weißdorn (ein- bzw. zweigriffelig)
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa spec. (fruchtbildende Arten)	Wildrosen (fruchtbildend)

Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

B.8 Einfriedungen

Einfriedungen sind als Holzzäune, Metallsystemzäune oder Maschendrahtzäune mit einer Höhe von max. 1,20 m zulässig.
Einfriedungen sind so weit möglich ohne Sockel und mit Bodenabstand von mindestens 10 cm zu errichten.
Mauern oder massive Sockel über 5 cm an Grundstücksgrenzen sind über die jeweilige Geländeoberkante hinaus im gesamten Baugebiet unzulässig.

B.9 Versorgungsleitungen

Versorgungsleitungen sind unterirdisch zu führen.

B.10 Inkrafttreten des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

C Begründung vom 21.04.2015

Fassung vom ……

C.1 Anlass der Planung

Die Fläche, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes dient ausschließlich der Deckung des örtlichen Wohnraumbedarfs. Die neuen Wohnbauflächen schließen eine vorhandene „Lücke“ inmitten von Gebäuden entlang der Luitpoldstraße. Der im Süden gelegene innerörtliche Grünzug bleibt erhalten.
Um eine organische städtebauliche Erweiterung zu gewährleisten, wird dieser Bebauungsplan aufgestellt. Da es sich um eine Maßnahme der Innentwicklung handelt wird dieser im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt.

C.2 Lage im Raum und Beschreibung des Planbereiches

Der ca. 4570 m² große Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt südlich der Luitpoldstraße am westlichen Ortsrand der Stadt Friedberg.
Das Plangebiet tangiert die Luitpoldstraße nur nördlich über eine Breite von ca. 17 m und erstreckt sich über ca. 70 - 90 m Richtung Süden, in diesem Bereich erweitert sich der Geltungsbereich auf eine Breite von ca. 90 m.
Entlang der Luitpoldstraße grenzen östlich einreihig und westlich zweireihig Bestandsgebäude an. Im Süden schließt weitere Wohnbebauung an.

Die Friedberger Ach fließt entlang der westlichen Grenze.

Der Geltungsbereich erfasst 5 Grundstücke, sowie auf den südlichsten Grundstücken selbst gelegen eine Grünfläche. Die Erschließung erfolgt über einen Straßenstich von der Straße „Am Stefananger“ aus.
Der gesamte Geltungsbereich liegt auf einem Richtung Norden abfallenden steilen Hang mit insgesamt ca. 10,5 m Höhenunterschied. Lediglich das nördlichste Grundstück an der Luitpoldstraße ist als nahezu eben zu bezeichnen bei ca. 487, 00 m ü. NN.

C.3 Planungsrechtliche Vorgaben

C.3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) / Regionalplan (RP)

Die Stadt Friedberg ist im LEP als Zentraler Ort (Mittelzentrum) im Verdichtungsraum Augsburg, Region 9 gekennzeichnet.

Eine Vision u.a. ist für Bayern im LEP mit einer „Maßvollen Flächeninanspruchnahme“ angegeben.
Bis zum Jahr 2025 soll die die Flächeninanspruchnahme in Bayern verringert werden, indem „kompakte Siedlungsbereiche, effiziente Netze des öffentlichen Verkehrs und kostengünstige und langfristig tragfähige Versorgungs- und Entsorgungsstrukturen“ geschaffen werden sollen. Dadurch soll „auch für künftige Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten“ bleiben.

Daraus sind folgende Grundsätze, Ziele und Begründungen zur Siedlungsstruktur aus dem LEP (2013) maßgebend:

3.1 Flächensparen

(G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden.

(G) Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung

(Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen.

(B) Um die Innenentwicklung zu stärken, müssen vorhandene und für eine bauliche Nutzung geeignete Flächenpotenziale in den Siedlungsgebieten, z.B. Baulandreserven, Brachflächen und leerstehende Bausubstanz, sowie Möglichkeiten zur Nachverdichtung vorrangig genutzt werden.

Der Regionalplan Region 9 (in Überarbeitung) bestätigt und spezifiziert hierbei die Aussagen zur Siedlungspolitik und Aufgabenstellung des LEP. Die ökologischen und nachhaltigen Leitlinien sind, mit einer Frist von 3 Jahren einzupflegen.

C.3.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan (FNP/ LP)

Die Geltungsbereichsfläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Friedberg als Wohnbau- und Grünfläche dargestellt. Die Wohnbaufläche erstreckt sich im Osten in etwa von der südlichen Grundstücksgrenze des Wohnbaugrundstücks Flur-Nr. 669/14 bis Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan und stößt in Richtung Westen auf die Südgrenze des Wohnhauses Luitpoldstr. 25 auf Flur-Nr. 544 zu. Die dargestellte Grünfläche erstreckt sich südlich dieser Linie.

Der Bebauungsplan entwickelt sich aus diesen Darstellungen des Bebauungsplanes. Im Bereich der nördlichen Wohnbauflächen wird die Wohnbebauung festgesetzt. Die Grünflächendarstellungen werden ebenfalls aus dem FNP übernommen und auch entsprechend festgesetzt.

C.3.3 Eigentumsverhältnisse

Das Grundstück der FlNr. 543 befindet sich in Privateigentum, die FlNr. 669/15 befindet sich im städtischen Eigentum.

C.3.4 Gemengelagenverhältnisse

Der Bebauungsplan-Umgriff ist ebenfalls von Wohnbaugebieten (WA) geprägt.

C.4 Ziele der Planung und Planungskonzept

C.4.1 Verkehrserschließung

Die Erschließung erfolgt unter Wegfall von 2 Stellplätzen über eine bisher für ruhenden Verkehr vorgesehene Fläche durch einen neuen Straßenstich (öffentlich gewidmeter Eigentümerweg) von der Straße „Am Stefananger“ aus. Dort verbleiben zwei öffentliche Stellplätze, außerdem werden 2 neue Stellplätze im Baugebiet realisiert. Das nördlichste Grundstück wird über die bestehende Zufahrt von der Luitpoldstraße aus erschlossen.

Eine 3m breite Fläche zugunsten der Stadt Friedberg wird entlang der süd-östlichen Geltungsbereichsgrenze ausgewiesen, um hier eine Wegeverbindung nach Friedberg-Süd zu sichern.

C.4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Nachbarstruktur angemessen und dem FNP entsprechend, wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die Nutzung der Einzelhäuser wird der Nachbarbebauung angemessen auf II Geschosse festgesetzt, dabei sind 2 Vollgeschosse zulässig. Der

bewegten Topographie des Hanges schuldend sind die Häuser in Ihrer Höhendefinition „Wandhöhe Eingangsgeschoss“ je nach Lage differenziert festgeschrieben.

C.4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Abstandsflächen

Die offene Bauweise mit der Zulässigkeit von Einzelhäusern entspricht der Umgebungsbebauung und verhindert aus Rücksicht zur Hangsituation eine dichtere Bebauung.
Die Baulinien der Häuser 4 und 5 mit 2m Abstand zur Straße hin, halten den „oberen Hang“ von Bebauung frei und ermöglichen somit eine tiefere Einstellung der OK Fußböden der Eingangsgeschosse (Straßenniveau) um auf die Topographie Rücksicht zu nehmen.

Die Abstandsflächen gem. der Bayer. Bauordnung sind einzuhalten. Lediglich auf der Nordseite der Häuser 4 und 5 gilt die festgesetzte Baulinie.
Haus 2 kann die erforderlichen Abstandsflächen nur einhalten, wenn der Eigentümer des westlichen Nachbargrundstücks Flur-Nr. 543/2 der Gemarkung Friedberg die erforderlichen Abstandsflächen auf sein Grundstück übernimmt. Dies hat er allerdings bereits schriftlich zugesagt. Es ist zudem fraglich, ob das Nachbargrundstück in diesem Bereich tatsächlich bebaubar ist, oder ob nicht bereits aufgrund der Grundstückssituation gesichert ist, dass eine Bebauung dort nicht stattfinden kann und deshalb Art. 6 Abs. 2 Satz 3 Alt. 1 BayBO automatisch greift. Eine Lösung muss dem Einzelbauantrag vorbehalten bleiben, in welchem die Abstandsflächenübernahme vorzulegen ist.

C.4.5 Äußere Gestaltung der Gebäude und Dächer

Höhenangepasste Bauweise
Eine höhenangepasste Hangbebauung wird durch die Festlegung der maximal zulässigen Referenzhöhen und Wandhöhen erreicht. Somit wird gewährleistet, dass auf die Topographie, sowie auf die nötige Erschließung der Grundstücke gebührend Rücksicht genommen wird. Die Festsetzung von maximalen Aufschüttungen und Abgrabungen gewährleisten eine für die Nutzung der Grundstücke angemessene und nötige Modellierung des Geländes, verhindern aber gleichzeitig einen zu großen Eingriff in das natürliche Gelände.

C.5 Immissionsschutz

Im Rahmen verschiedener Bauvorhaben entlang der Luitpoldstraße fanden Verkehrslärmuntersuchungen statt. Es ist absehbar, dass an den Gebäuden 1,2 und 3 die Richtwerte für ein allgemeines Wohngebiet gemäß DIN 18005 tagsüber/nachts von 55/45 dB(A) sowie (die Schädlichkeits-) Grenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) überschritten werden.
Aufgrund dieser Überschreitungen sind aktive Schallschutzmaßnahmen (Orientierungen der schutzwürdigen Räume, Schallschutzwände bzw. –vorbauten, Außenbauteile mit entsprechend hohen Schalldämm-Maßen) zu ergreifen.

C.6 Grünordnung

C.6.1 Bestandsbeschreibung
Die Fläche mit Fl. Nr. 543 wird derzeit als Freizeitgrundstück mit Fischweiher und Hütte genutzt. Auf dem Grundstück ist kein Baumbestand mehr vorhanden, lediglich in den Randbereichen etwas wilder Strauchaufwuchs (siehe Bestandserhebung von Landschaftsarchitektin Zimmer im Anhang). Auf der Fläche Fl. Nr. 669/15 (Ruhender Verkehr) ist eine Kastanie sowie ein Ahorn vorhanden, die erhalten bleiben.

C.6.2 Folgerungen aus der Darstellung des Flächennutzungsplanes

Im Flächennutzungsplan ist im Süden ein innerörtlicher Grünzug dargestellt, dieser wird durch die festgesetzte Fläche für Anpflanzungen mit Bäumen und Sträuchern gesichert.

C.6.3 Eingriffe in Natur und Landschaft

Durch die neue Bebauung wird in den Naturhaushalt eingegriffen. Allerdings befindet sich das Baugebiet innerhalb bebauter Bereiche, sodass keine Freiflächen im Außenbereich zur Schaffung von neuem Wohnraum in Anspruch genommen werden müssen. Zur Minimierung des Eingriffs wird eine maximal zulässige Grundfläche von 150 m² für die Gebäude festgeschrieben. Diese beschränkt vor allem, bei den im Süden gelegenen großen Grundstücken die Versiegelung, unabhängig von der Grundstücksgröße.
Da die Fläche im Bestand nahezu keine Bäume aufweist, wird durch die Grünordnerischen Festsetzungen mit zukünftig mindestens einem Baum pro Grundstück und der im Süden gelegenen zu bepflanzenden Fläche mit Bäumen und Sträuchern, diese aufgewertet.

C.7 Hydrogeologie und Geologie

Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs der Satzung an der Friedberger Ach ist für alle Anlagen im Abstand bis zu 60m von der Friedberger Ach eine **wasserrechtliche Genehmigungspflicht** nach Art. 20 BayWG i. V. m. § 36 WHG (Anlage am Gewässer) gegeben. Die Genehmigungspflicht besteht für die Errichtung, wesentliche Änderung und die Stilllegung von Anlagen.
Besteht für eine Anlage in diesem Bereich eine Baugenehmigungspflicht, ist in dieser die wasserrechtliche Genehmigung mitumfasst (Art. 20 Abs. 5 BayWG). Andernfalls ist eine wasserrechtliche Genehmigung notwendig.

Geotechnischer Bericht des Büros Geotechnik Augsburg Ingenieurgesellschaft mbH vom 20.01.2014 mit der Projektnr. 0119.13 und Ergänzung vom 23.05.2014:

C.7.1 Geologie

Gemäß dem Geotechnischen Bericht ist nach entsprechenden Bohrungen erkundet, dass die oberen Bodenschichten aus ausgefüllten Kiesen und Tonen bestehen und als nicht tragfähig zu beurteilen sind.
Unter den feinkornreichen Deckschichten (gering tragfähig) sind Schichten aus tertiären Schluffen und Tonen (tragfähiger Baugrund) im Geltungsbereich der Satzung ersichtlich.
Somit sind pauschale Gründungsvorgaben schwer möglich. Siehe hierzu Punkt 6 „Folgerungen für die Baumaßnahmen“ im Gutachten. Hier werden Angaben zu Gründung, Baugrube und Wasserhaltung getroffen. **Die Bauherren verpflichten sich, Geländeveränderungen und Hangeinschnitte in eigener Verantwortung in statisch geeigneter und dauerhafter Weise gegen Abrutschung zu sichern. Haftungsansprüche werden ausgeschlossen.**

C.7.2. Hydrogeologie

Im Rahmen des Gutachtens ist festgestellt worden, dass mit Grundwasser bei einem Mittelwasserstand von ca. 482-483 m ü. NN zu rechnen ist.
Die am westlichen Geltungsbereichsrand vorbeifließende „Friedberger Ach“ wurde mit einem Wasserspiegel von ca. 485,6 m NN eingemessen.

Da keine langfristigen Grundwasserbeobachtungen vorliegen, kann ein höchster Grundwasserstand bzw. daraus folgender Bauwasserstand nicht gesichert angegeben werden. Es kann bereichsweise Schichtenwasser sowie gespanntes Grundwasser auftreten.
Speziell im nördlichsten Grundstück kann gespanntes Wasser auftreten. In der

Ergänzung des Gutachtens wurde festgestellt, dass mit Schichten/ Hangwasser zu rechnen ist, das gespannt auftritt. Im Rahmen der Bauausführung ist zur Trockenhaltung der Baugrube eine Wasserhaltung vorzusehen. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass entsprechende Sicherungsmaßnahmen vorzusehen sind, um bei Tangieren der gespannten Schichtenwässer keinen hydrologischen Schaden zu erzeugen. Die Verantwortung liegt jeweils beim Bauwerber. Hierzu ist frühzeitig eine wasserrechtliche Genehmigung für die Wasserhaltungs- bzw. Einleitungsmaßnahmen beim LRA Aichach Friedberg Untere Wasserrechtsbehörde zu beantragen. Die Wasserhaltung kann mittels filterstabilen Ringdräns und Pumpensümpfen erfolgen. Die Wassermenge wird als gering erwartet. Eine sichere Einbindung der Gründung in die anstehenden tragfähigen Böden ist sicherzustellen. Die Oberkante dieser Böden liegt hier in Tiefen von ca. 2-3 m unter GOK. Dieses Grundstück liegt außerdem in einem so genannten wassersensiblen Bereich. Diese kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch über die Ufer tretende Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.
Es wird empfohlen für den Bauzustand einen Wasserstand von ca. 486,0 mNN zu berücksichtigen. Im Endzustand (HHW) ist davon auszugehen, dass das Grundwasser bis auf Geländeoberkante ansteigen kann. Auch hier ist darauf hinzuweisen, dass Bauwerke unter Erdgleiche wasserdicht auszubilden und gegen Aufschwimmen abzusichern sind.
Für den Endzustand (HHW) der restlichen Gebäude ist davon auszugehen, dass das Grundwasser bei ca. 487m NN (=Wasserstand Friedberger Ach) liegt.

Es wird darauf hingewiesen, dass jegliche Versickerung im Geltungsbereich aufgrund der festgestellten gering durchlässigen Böden der Deckschichten sowie der tertiären Schluffe und Tone **nicht möglich ist**.

C.7.3 Sonstige Hinweise zu Planung und Ausführung

- Die Böden sind wasser- und frostempfindlich, Niederschlagswasser und Frost sollen während der Bauausführung nicht in den Baugrund eindringen.
- Ggf. sind, in der Baugrubensohle anstehende ungeeignete Böden gegen Magerbeton austauschen.
- Sämtliche Baugrubensohlen sollten fachtechnisch abgenommen werden.
- Aushubmaterial kann voraussichtlich nicht wieder verwendet werden und ist zu untersuchen.
- Mindestgründungstiefe: mind. 1m unter späterer GOK; bei nördlichstem Grundstück: 2-3 m unter GOK
- Eine wasserundurchlässige Ausführung der Keller („Weiße Wanne“) wird empfohlen.
- Eine Beweissicherung wird empfohlen, Erschütterungen sind zu vermeiden.
- Auf die Auftriebsicherheit aller Bauteile im Bau/bzw. Endzustand ist zu achten.

C.8 Ver- und Entsorgung

C.8.1 Im, an den Geltungsbereich angrenzenden Bestand sind sämtliche Ver- und Entsorgungseinrichtungen vorhanden.

C.8.2 Das Abwasser wird über das bestehende Kanalnetz entsorgt. (Mischkanal in der Luitpoldstraße)

C.8.3 Die Trinkwasserversorgung erfolgt aus dem bestehenden Leitungsnetz der Stadtwerke Friedberg.

C.8.4 Oberflächenwasser, wild abfließende Wasser, Schichten- / Hangwasser

Niederschlagswasser

- Unverschmutztes Oberflächenwasser (Regenwasser) und die Straßenentwässerung soll gepuffert (Pufferzisterne mit ausreichenden Volumen) über den bestehenden Ableitungskanal für den Überlauf des RÜB Süd abgeleitet werden. Der Ableitungskanal für den RÜB Süd ist für die Aufnahme des Niederschlagswassers ausreichend, wenn bei der Begrenzung von dessen Zuleitung die Anforderungen der wasserrechtlichen Erlaubnis vom 25.06.2014 (Bescheid des LRA AIC-FDB, Gz.: 62-641-2/23a) beachtet werden. Das vorzuhaltende Puffervolumen sowie der maximal mögliche Drosselabfluss aus der Zisterne werden von den Stadtwerken Friedberg vorgegeben.
- Zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers, also der Feststellung, ob verschmutztes oder unverschmutztes Niederschlagswasser vorliegt, wird die Anwendung des Merkblattes DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) empfohlen.
- Entlang dem östlich des Baugebietes verlaufenden Ableitungskanal für den Überlauf des RÜB Süd besteht ein grundbuchrechtlich gesichertes Anbauverbot von 3 m Breite, das von jeglicher Bebauung freizuhalten ist.

Wild abfließende Wässer/ Verrohrte Gewässer

- Der bisher bestehende Fischweiher im Plangebiet wird durch Wasser von oberhalb liegenden Quellen gespeist, dessen Zuleitung durch die Nachbargrundstücke (Fl.Nr. 669/14, 669/13, 669/8 und 669/6) führt. Nach Durchfließen des Teiches wird das Wasser direkt in die westl. verlaufende Friedberger Ach eingeleitet. Bei dieser Rohrleitung handelt es sich um den ehemaligen Graben am Stefansanger, der durch die Bebauung des Einzuggebietes seine wasserwirtschaftliche Bedeutung verloren hat. Die bestehende Rohrleitung soll nun im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes an die nördliche Grenze des Grundstückes 1 verlegt werden. Das ankommende Wasser - Quellwasser sowie wild abfließende Wässer, Drainagen und Schichten- /Hangwasser- sollen über die bestehende/ bzw. neue Rorleitung in den Vorfluter „Friedberger Ach“ eingeleitet werden. Dazu ist u.U. ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen.
- Infolge der vorhandenen Geländeneigung kann bei Starkniederschlägen wild abfließendes Wasser zu Beeinträchtigungen führen.
- Die Entwässerungseinrichtungen auf Privatflächen sind so auszulegen, dass es schadlos abgeführt werden und kein Schaden für Dritte entstehen kann.
- Schichtenwässer sind schadlos abzuleiten. Einleitungen in den Regen- oder Schmutzwasser-Kanal sind nicht erlaubt.
- Infolge der mittlerweile immer öfter auftretenden Starkniederschläge und des daraus folgenden wild abfließenden Wassers ist prinzipiell das Hanggelände gegen Hangwasser zu sichern. Entsprechende Wasserauffanggräben oder Drainagen sind bei der Realisierung der Einzelbauvorhaben nachzuweisen. Um einer Abflussverschärfung entgegenzuwirken, sind entsprechende Rückhaltemaßnahmen vorzusehen.
- Zum Schutz der einzelnen Gebäude vor „wild abfließendem Wasser“ sind ggf. Objektschutzmaßnahmen vorzusehen, wobei das anfallende Wasser dadurch nicht auf andere Grundstücke oder öffentliche Flächen abgeleitet werden darf. Bauwasserhaltungen während der Bauphase sind wasserrechtlich durch das Landratsamt Aichach-Friedberg zu genehmigen.
- Öffnungen in den Gebäuden sind so zu gestalten, dass wild abfließendes Wasser nicht eindringen kann.
- Die Grundstücksentwässerungsanlagen müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, DIN 1986 ff. erstellt werden.
- Bei Bauvorhaben, deren Gründungssohle im Schichtenwasserbereich liegt, sollte der Keller als wasserdichte Wanne ausgeführt werden.

- Die Wasserverhältnisse müssen bei der Realisierung von Bauvorhaben eigenverantwortlich auf dem jeweiligen Grundstück überprüft werden.
- Die bestehenden Leitungen (Quellwasserleitung …) sind zu erhalten.

C.8.5 LEW

- Im nördlichen Teil überspannt eine **Niederspannungsfreileitung** (1-kV- Freileitung) der LEW den Geltungsbereich. Sofern diese im Zuge der Erschließungsplanungen hinderlich sein sollte, solle man sich frühzeitig zur Baufreimachung mit der zuständigen Betriebsstelle Stätzling (Wiesenstr. 29; 86316 Friedberg- Stätzling; T 0821-27965-33; staetzling@lew-verteilnetz.de) in Verbindung setzen.
- In der Straße „Am Stefananger“ verläuft ein **Niederspannungskabel** (erdverlegte 1-kV- Kabelleitung) der LEW.
  Vor Beginn der Tiefbauarbeiten muss ein Spartengespräch stattfinden, um die jeweiligen Leitungstrassen festzulegen.
  Mit den Verlegungsarbeiten (in Zusammenhang Straßenbau) kann erst nach Erfüllung folgender Voraussetzungen begonnen werden:
  - Wasser- und Kanalleitungen sind eingebracht
  – Straßenrohplanie erstellt ist
  – örtliche Auspflockung der Straßenbegrenzung mit Angabe der zugehörigen Höhenquoten muss verbindlich gewährleistet sein

C.8.6 Telekom

Mit der unterirdischen Führung von Versorgungsleitungen soll die Errichtung Ortsbildstörender Einrichtungen (Masten) ausgeschlossen und eine hohe Qualität des Ortsbildes sichergestellt werden. Diese Festsetzung entspricht § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB, wonach die Führung von oberirdischen und unterirdischen Versorgungsleitungen festgesetzt werden kann. Hierzu gehören auch Telekommunikationslinien. Auch das Telekommunikationsgesetz geht von einer regelmäßigen unterirdischen Verlegung aus. Eine oberirdische Leitungsführung scheidet aus Gründen des Ortsbildes, der Wohnqualität sowie der damit verbundenen Einschränkungen für die Bebauung und die Bepflanzung aus. Die unterirdische Leitungsführung ist im Sinne einer geordneten und ansprechenden städtebaulichen Gestaltung des Gebietes erforderlich.

C.8.7 Erdgas

Die Erdgasversorgung kann aus dem, in der Straße „Am Stefananger“ bestehenden Leitungsnetz der Stadtwerke Augsburg erfolgen. (Rückfragen an Herrn Schaller, T. 0821-6500-8506)

C.9 Abfallentsorgung

Anwohner, deren Grundstück vom Entsorgungsfahrzeug nicht oder nur unter erheblichen Schwierigkeiten angefahren werden können (z.B. Anlieger von Stichstraßen ohne Wendemöglichkeit oder Straßen mit zu geringer Breite) müssen Ihre Abfallbehälter und gegebenenfalls Sperrmüll selbst zur nächsten befahrbaren öffentlichen Straße bringen (§ 15 Abs. 6 Satz 3 der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Aichach-Friedberg).

C.10 Altlasten

Im Geltungsbereich ist das Vorhandensein von Altlasten, zum jetzigen Zeitpunkt, seitens der Stadt Friedberg und des WWA nicht bekannt.
Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob evtl. künstliche Auffüllungen, Altablagerungen o. ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das LRA Aichach-Friedberg einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leiten wird.

Das WWA weißt darauf hin, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass Böden mit von Natur aus erhöhten Schadstoffgehalten (geogene Bodenbelastungen) vorliegen können. Sie empfehlen daher vorsorglich Bodenuntersuchungen durchzuführen. Das LRA ist von festgestellten geogenen Bodenbelastungen in Kenntnis zu setzen.

C.11 Denkmalschutz

Archäologische Funde sind meldepflichtig!

Art. 8 Abs. 1 DSchG
Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Naturschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG:
Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten genehmigt.

Zu verständigen ist das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Thierhaupten, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten, oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde bei der Stadt Friedberg.

C.12 Bahnlinie Augsburg-Ingolstadt

Nördlich des Planbereiches, verläuft in ca. 25 m Entfernung die Bahnstrecke Ingolstadt – Augsburg der Deutschen Bahn AG.
Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen, sowie Maßnahmen zur Instandhaltung und Unterhalt, im Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn AG weiterhin zweifelsfrei u. ohne Einschränkungen zu gewähren.
Ansprüche gegen die Deutsche Bahn AG aus dem gewöhnlichen Betrieb der Eisenbahn in seiner jeweiligen Form sind ausgeschlossen. Alle Immissionen die von den Bahnanlagen und dem gewöhnlichen Bahnbetrieb ausgehen, sind entschädigungslos hinzunehmen. Abwehrmaßnahmen nach § 1004 in Verbindung mit § 906 BGB sowie dem BlmSchG sind vom Bauherrn zu tragen. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Immissionen sind erforderlichenfalls von den Bauwerber auf eigene Kosten geeignete Schallschutzmaßnahmen vorzusehen (siehe auch C.6 Immissionsschutz).

C.13 Auswirkungen

Da es sich bei dem Geltungsbereich um eine innerörtliche Hanglage handelt, ist diese vorgesehene verdichtete Bebauung denkbar. Prinzipiell haben der Hochwasserschutz und die Unantastbarkeit des Grundwassers höchste Präferenz, sodass die Prüfung der unterirdischen Bauteile in der Verantwortung jedes Bauwerbers liegt.

C.14 Flächenermittlung

Wohnbaufläche	3976 m² (87%)	
davon private Grünfläche und Fläche zum Anpflanzen	1608 m²	(40% der Wohnbaufläche, 35% der Gesamtfläche)
Verkehrsflächen, Straßenbegleitgrün, öffentlicher Gehweg	591 m² (13%)	
Geltungsbereich gesamt:	**4567 m²** (100%)	

Stadt Friedberg

Friedberg den ……..

…….. ……..
Erster Bürgermeister Roland Eichmann Siegel

Anlagen:

- Planzeichnung M 1:500 vom 24.11.2015
- Bestandserhebung Gehölze vom 11.03.2014 – Landschaftsarchitektin Zimmer
- Grünordnerische Begründung vom 21.04.2015 – Landschaftsarchitektin Zimmer
- Systemschnitt