

Stadt Landau in der Pfalz

BEBAUUNGSPLAN „ND 5“

mit integrierten gestalterischen Festsetzungen gemäß § 88 LBauO

Gebiet in der Gemarkung Nußdorf, westlich des Ortskerns von Nußdorf, südlich der Kirchhohl und nördlich des Weidwiesenweges in der Gewanne "An der Kirchhohl"

SATZUNGSFASSUNG VOM 25.08.2004

BEGRÜNDUNG

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abteilung Stadtplanung und Stadtentwicklung
Bearbeiter: Herr Rudolph, Herr Peter und Frau Denzer

Bearbeitung der Fassung 2.Offenlage:
Planungsbüro PISKE
In der Mörschgewanne 34
67065 Ludwigshafen
Bearbeiter: Herr Villinger und Frau Staiger

1. ALLGEMEINE ANGABEN.....	3
1.1 Angaben zur Gemeinde	3
1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	3
1.3 Angrenzende Nutzungen.....	4
1.4 Eigentumsverhältnisse	4
2. ZIELE DER RAUMORDNUNG SOWIE ENTWICKLUNG DES BEBAU- UNGSPLANES AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	5
2.1 Ziele der Raumordnung.....	5
2.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	6
3. PLANUNGSERFORDERNIS UND ALLGEMEINE PLANUNGSZIELE	7
4. FACHGUTACHTEN ZUM BEBAUUNGSPLAN	9
5. ERFORDERLICHKEIT EINES UMWELTBERICHTES.....	10
6. SCHUTZGEBIETE.....	11
7. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER BESTANDSSITUATION UND DARAUS ABGELEITETE PLANUNGSZIELE	12
7.1 Vorhandene Nutzung	12
7.1.1 Abwägungsbeachtlichkeit	12
7.1.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation.....	12
7.1.3 Abgeleitete Planungsziele.....	12
7.2 Vorhandene Lärmsituation	13
7.2.1 Abwägungsbeachtlichkeit	13
7.2.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation.....	13
7.2.3 Abgeleitete Planungsziele.....	17
7.3 Vorhandene Bodenbelastungen.....	17
7.3.1 Abwägungsbeachtlichkeit	17
7.3.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation.....	17
7.3.3 Abgeleitete Planungsziele.....	20
7.4 Vorhandene Situation von Naturhaushalt und Landschaftsbild	21
7.4.1 Abwägungsbeachtlichkeit	21
7.4.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation.....	22
7.4.3 Planungsziele des landespflegerischen Planungsbeitrages.....	24
7.5 Vorhandene Situation der Bodenverhältnisse	26
7.5.1 Abwägungsbeachtlichkeit	26
7.5.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation.....	26
7.5.3 Abgeleitete Planungsziele.....	28

7.6	Vorhandene Erschließung	28
7.6.1	Abwägungsbeachtlichkeit	28
7.6.2	Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation	28
7.6.3	Abgeleitete Planungsziele	29
8.	STÄDTEBAULICHES KONZEPT	30
8.1	Bauliche Nutzung	30
8.1.1	Konzept	30
8.1.2	Abwägung	30
8.1.3	Festsetzungen	31
8.2	Erschließung und technische Infrastruktur	36
8.2.1	Konzept	36
8.2.2	Abwägung	39
8.2.3	Festsetzungen	41
8.3	Naturhaushalt, Landschaftsbild	42
8.3.1	Konzept	42
8.3.2	Integration der vorgeschlagenen landespflegerischen Maßnahmen in den Bebauungsplan; Abwägung	43
8.3.3	Entscheidung über die Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Ausgleich	50
8.3.4	Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme zu den Eingriffen	52
9.	STÄDTEBAULICHE ZAHLEN	53
10.	PLANUMSETZUNG	54
10.1	Ver- und Entsorgung	54
10.2	Bodenordnung	54
11.	KOSTEN UND FINANZIERUNG	55
VERFAHRENSVERMERKE		57

ANLAGEN ZUR BEGRÜNDUNG:

Schnitt Nord-Süd M. 1:500/1:100
Schnitt West-Ost M. 1:500/1:100

1. ALLGEMEINE ANGABEN

1.1 Angaben zur Gemeinde

Nußdorf ist ein mehr oder weniger dörflich geprägter Stadtteil der kreisfreien Stadt Landau i. d. Pfalz und liegt im nördlichen Bereich der Gemarkung.

Der Stadtteil wird im wesentlichen durch die von Landau nach Böchingen (in Nord-Süd-Richtung) verlaufende L 512 überörtlich erschlossen und an die Kernstadt angebunden.

Ein Bahnanschluss ist in Nußdorf nicht vorhanden.

Derzeit hat Nußdorf 1.496 Einwohner (Stand 30. Juni 2002).

1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Nußdorf, westlich des Ortskerns von Nußdorf in der Gewanne "An der Kirchhohl". Das Gelände im Plangebiet steigt von Südosten nach Nordwesten leicht an.

Das Plangebiet umfasst ca. 4,0 ha.

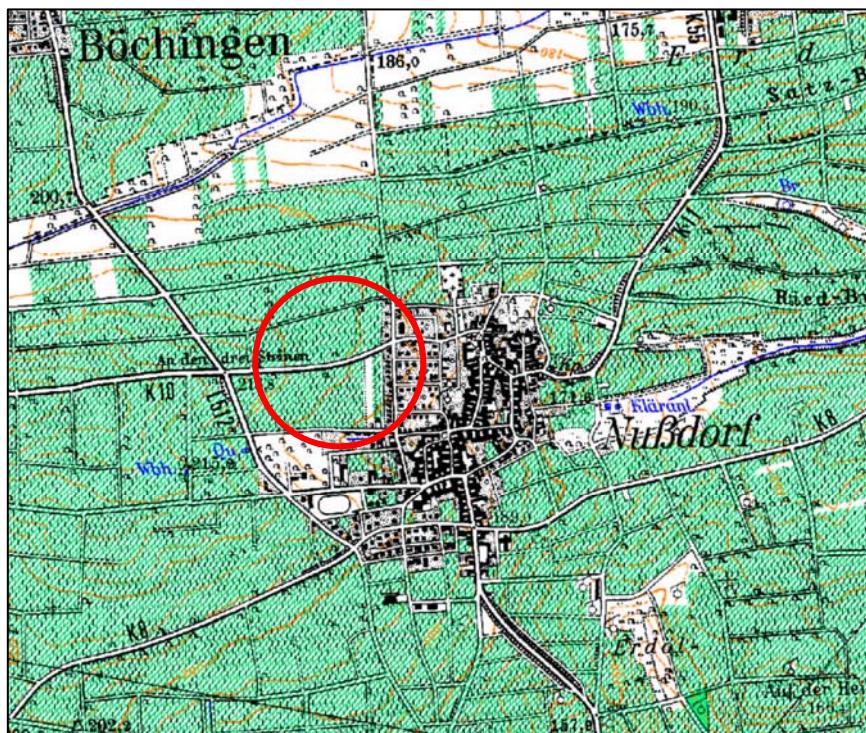


Abb. 1: Lage des Plangebietes

Das Bebauungsplangebiet wird südlich vom Weidwiesenweg (außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes) und nördlich von der Kirchhohl (innerhalb des Geltungsbereiches) begrenzt. Im Westen wird das Plangebiet durch die östliche Grenze des Flurstücks 545 und im Osten durch die westliche Grenze des Flurstücks 515 begrenzt.

Der genaue Verlauf der Plangebietsumgrenzung ist in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 7 BauGB (Teil A der Bebauungsplansatzung) festgesetzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst nachfolgende Grundstücke:

Flurstück Nrn.

520, 522, 523, 523/2, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 529/2, 530, 534, 534/2, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 543/2, 544

Teilflächen der Flurstück Nrn.

657/2 (Gartenstraße), 1922/1 (Gartenstraße), 2626/4 (Kirchhohl - K10).

1.3 Angrenzende Nutzungen

Das Baugebiet ND 5 liegt am nordwestlichen Ortsrand des Stadtteiles Nußdorf im Übergangsbereich zur freien Landschaft.

Das Plangebiet ist, mit Ausnahme in südlicher Richtung, von Weinbauflächen umgeben. Im Süden grenzt das Baugebiet direkt an ein vorhandenes Wohnbaugebiet an. In östlicher Richtung wird das Plangebiet durch eine Grünzäsur in Form einer ca. 30 m breiten Weinanbaufläche von der bestehenden Ortslage getrennt.

Die angrenzenden Siedlungsbereiche sind überwiegend durch Einfamilienhäuser in Einzelhausbebauung geprägt. Eine städtebaulich homogene Struktur ist nicht eindeutig ablesbar, da die Baukörper insbesondere entlang der Gartenstraße unterschiedliche Dimensionen und Abstände zueinander aufweisen.

Südöstlich des Plangebietes befindet sich eine genehmigte Halle für landwirtschaftliche Geräte, die somit unter Bestandsschutz steht.

1.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen des Planungsgebietes befinden sich in Privateigentum.

2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

2.1 Ziele der Raumordnung

Im System der räumlichen Gesamtplanung hat sich die kommunale Bauleitplanung den (konkreten) Zielen der Raumordnung gem. § 1 Abs. 4 BauGB anzupassen, ein Abwägungsspielraum besteht hierbei nicht. Solche Ziele werden auf der Ebene des Landes Rheinland-Pfalz im Landesentwicklungsprogramm (LEP III) und auf der Ebene der Region Rheinpfalz im regionalen Raumordnungsplan (Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz, RROP) formuliert.

Nach dem LEP III gehört die Stadt Landau in der Pfalz der Siedlungsstruktureinheit „Verdichteter Raum“ an und dient somit u.a. der Entlastung hochverdichteter Räume (wie Mannheim, Ludwigshafen und Karlsruhe). Wegen der großteils ausgeräumten Agrarlandschaft wird der Raum Landau zudem der ökologischen Raumstruktur „Vorwiegender Sanierungsraum“ zugeordnet.

Als Mittelzentrum im Grundnetz mit teilweise oberzentralen Einrichtungen versorgt die Stadt Landau einen Funktionsraum, der mit Ausnahme der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern (Funktionsraum des Mittelzentrums Bad Bergzabern) den gesamten Landkreis Südliche Weinstraße umfasst.

Im LEP III ist die Stadt Landau in der Pfalz aufgrund ihrer Lagegunst und des vorhandenen Gewerbesatzes als „Landesweit bedeutsamer bestehender Gewerbestandort“¹ dargestellt.

Durch die Lage im Naturpark Pfälzer Wald wird der Raum Landau im LEP III als Erholungsraum dargestellt. Darüber hinaus ist die Region Schwerpunkttraum für den Freiraumschutz.

Im RROP Rheinpfalz (2004) wird Landau die besonderen Gemeindefunktionen W („regional bedeutsamer Wohnstandort“) und G („gewerblicher Entwicklungsort“) zugewiesen. Diese Vorgaben verpflichten die Stadt Landau in der Pfalz, im Zuge ihrer Flächenpolitik entsprechend den Erfordernissen kontinuierlich Wohn- und Gewerbe- flächen bauleitplanerisch zu entwickeln.

Der RROP stellt das Planungsgebiet als geplanten „Siedlungsbereich Wohnen“ dar. Nördlich und östlich grenzen gemäß des RROP Flächen für Weinbau, überlagert mit einem Regionalen Grüngzug, an das Plangebiet an.

In der Landespflegekarte zum RROP ist das Planungsgebiet und sein Umfeld als klimatisch wertvolle Fläche (Kaltluftentstehung bzw. –abfluss) dargestellt.

Mit der Erstellung des Bebauungsplanes „ND 5“ werden die übergeordneten Zielvorgaben der Raumordnung beachtet.

¹ Die Darstellung „Landesweit bedeutsamer bestehender Gewerbestandort“ berücksichtigt Gemeinden mit überdurchschnittlichen Werten bei der Zahl der Betriebe, der Zahl der Beschäftigten sowie der Größe der Gewerbeflächen.

2.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der Flächennutzungsplan-Entwurf 2010 der Stadt Landau stellt den Großteil der Fläche des Plangebietes als geplante Wohnbaufläche (W) dar. Der südliche Bereich des Plangebietes ist als Grünfläche mit der Zweckbestimmung öffentliche Grünanlage bzw. Parkanlage dargestellt.

Gemäß der Zielsetzungen des Flächennutzungsplanes 2010 - unter besonderer Berücksichtigung der Bewältigung der Konversion - soll der Bedarf an Geschosswohnungen und verdichteten Eigenheimformen bzw. Reihenhäusern auf die Kernstadt konzentriert werden. Die Stadtteile sind aufgrund ihrer historisch geprägten Siedlungsstruktur insbesondere für die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern prädestiniert.

Sowohl im Landschaftsplan als auch in der Umweltverträglichkeitsprüfung zum gültigen Flächennutzungsplan "2010" wird das Plangebiet als insgesamt ökologisch unbedenklich eingestuft.

Angrenzend an das Planungsgebiet bestehen folgende Darstellungen:

Westen

Der Flächennutzungsplan 2010 sieht westlich der geplanten Wohnnutzung einen neu anzulegenden Grüngürtel vor, daran anschließend Grünflächen.

Norden

Im Norden schließen weitere Grünflächen an das Plangebiet an.

Osten

Östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein 30 m breiter Streifen mit geplanten Wohnbauflächen (W). Östlich daran anschließend und teilweise südlich des Plangebietes weist der Flächennutzungsplan bestehende Wohnbauflächen (W) aus. Östlich und südlich dieser Wohnbauflächen folgen gemischte Bauflächen (M).

Süden

Südlich des Plangebietes sind bestehende Wohnbauflächen (W) entlang des Weidewiesenweges, sowie Kleingärten dargestellt.

Die vorgesehenen Nutzungen des Plangebietes in Form von Wohnnutzungen in Einzel- bzw. Doppelhausbebauung, ergänzt durch öffentliche Grünflächen im Süden, entsprechen den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Der Bebauungsplan „ND 5“ kann in der vorliegenden Form gem. § 8 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich.

3. PLANUNGSFORDERNIS UND ALLGEMEINE PLANUNGSZIELE

Die Stadt Landau strebt eine ausgewogene Siedlungsentwicklung in der Kernstadt und in ihren Stadtteilen an.

Da in Nußdorf seit 20 Jahren kein größeres Wohnaugebiet mehr zur Verfügung gestellt wurde, um den ständigen Bedarf - auch den Eigenbedarf - an Wohnbaugrundstücken zu decken, hält es die Stadt Landau für erforderlich, in Nußdorf einen Bebauungsplan für ein Neubaugebiet aufzustellen.

Das letzte größere Wohnaugebiet - "Nußdorf-Südwest" (ND 1) mit 77 Wohneinheiten - wurde in den Jahren 1976/77 erschlossen. In den folgenden Jahren wurde nur noch das Wohnaugebiet "Litschenbecher" (ND 2) mit 18 Wohneinheiten verwirklicht.

Das Plangebiet bietet sich aufgrund seiner Lage zum bestehenden Ortsrand entlang einer zur äußeren Erschließung geeigneten Straße (Kirchhohl) und der bestehenden Wohnnutzung im Umfeld des Plangebietes für eine wohnbauliche Nutzung an. Entsprechend der angrenzend vorhandenen Baustrukturen und der landschaftlich sensiblen Lage kann die Bebauung nur in einer daran angepassten Art und Weise mit Einzel- oder Doppelhäusern in mäßiger Verdichtung erfolgen. Zudem wird eine klare Abgrenzung zwischen Siedlungsbereich und Freiraum durch eine umfassende Randeingrünung erforderlich.

Im Bebauungsplanentwurf zur 1. Offenlage reichte der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ND 5 bis an die westlichen Grundstücksgrenzen der bestehenden Wohnbebauung entlang der Gartenstraße. Aufgrund einer eingegangenen Anregung im Rahmen der 1. Offenlage wurde eine Altlastenerkundung **im Bereich des Plangebietes** durchgeführt. Hierbei wurden im nordöstlichen Bereich des bisherigen Plangebietes eine Altablagerung vorgefunden, die eine Bebauung ohne eine vorherige Sanierung in diesem Bereich verhindert (näheres hierzu s. Kap. 7.3.). Der von der Stadt Landau vorgelegte städtebauliche Vertrag über die Sanierung der Altablagerung wurde nur von den Eigentümern eines der betroffenen Grundstücke unterzeichnet. Die Flächen, deren Sanierung nicht im Vorfeld der Rechtskraft des Bebauungsplanes rechtlich gesichert werden konnte, mussten zwangsläufig aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeklammert werden.

Zusätzlich befindet sich südöstlich angrenzend an das Plangebiet eine landwirtschaftliche Halle, deren Nutzung zu Lärmemissionen führt, die ein Abrücken mit einer geplanten Wohnbebauung erforderlich machen (näheres hierzu s. Kap. 7.2.). Auch hier mussten Teilflächen aus dem ursprünglich beabsichtigten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeklammert werden.

Bei der Ausklammerung von Teilflächen galt es, einen enteignungsgleichen Eingriff zu vermeiden und somit weiterhin eine sinnvolle landwirtschaftliche bzw. weinbauliche Nutzungsmöglichkeit für die betroffenen Flächen sicherzustellen. Daher wurden die gesamten Flurstücke aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes herausgenommen.

Für die zweite Offenlage erfolgte somit eine Modifizierung des städtebaulichen Konzeptes. Hierzu wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in Richtung Westen (östliche Grenze des Flurstücksnr. 520) verschoben.

Auch wenn die Reduzierung des Geltungsbereiches aus den dargestellten Gründen unumgänglich war, gilt es, dem Gebot der städtebaulichen Ordnung angemessen Rechnung zu tragen. Daher wurde die städtebauliche Zielsetzung für den östlichen Randbereich des Bebauungsplangebietes überdacht. Aus Sicht der Stadt Landau ist es städtebaulich angemessen, zwischen alter Ortslage und geplantem Neubaugebiet eine klare Zäsur zwischen Altbebauung und Neubebauung in Form einer landwirtschaftlichen Fläche zu belassen.

Durch die Grünzäsur wird ein in sich geschlossenes Bild des Neubaugebietes erhalten. Die hinsichtlich ihrer Baustruktur vollkommen unterschiedlichen Bereiche der Alt- und Neubebauung werden damit städtebaulich klar getrennt; der bisherige Ortsrand bleibt zudem weiterhin gestaltwirksam erhalten.

Im Bebauungsplan muss allerdings auf die unmittelbare Nachbarschaft zwischen Wohngebiet und landwirtschaftlicher Fläche durch eine entsprechende Randeingrünung reagiert werden. Durch den ergänzenden öffentlichen Grünstreifen im Neubaugebiet wird eine gegenseitige Beeinträchtigung zwischen Neubebauung und der auf den Grundstücken 511, 512 und 515 verbleibenden Weinbergsnutzung verhindert.

4. FACHGUTACHTEN ZUM BEBAUUNGSPLAN

Zur Umsetzung der in Kapitel 3 genannten Planungsziele bzw. im Hinblick auf die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen (Zusammenstellung des Abwägungsmaterials) wurden zum Bebauungsplan ND 5 mehrere Fachgutachten erarbeitet. Die Gutachten dienen als die Grundlage des Bebauungsplanes und seiner Festsetzungen.

Schalltechnische Gutachten

- Schalltechnisches Gutachten, Ingenieurbüro für Bauphysik Dipl.-Ing. Wille, Mannheim 1997
- Ergänzendes schalltechnisches Immissionsgutachten, Ingenieurbüro für Bauphysik Dipl.-Ing. Wille, Mannheim 1997
- Schalltechnische Grundsatzuntersuchung zum Bebauungsplan ND 5 in Landau-Nußdorf, Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Kohnen, Freinsheim 2003

Zur Ermittlung der schalltechnischen Situation im Plangebiet und in dessen Umgebung wurde die Ausarbeitung schalltechnischer Gutachten in Auftrag gegeben.

Durch die Gutachten sollte geklärt werden

1. inwieweit der zusätzliche Verkehr, der dem Plangebiet zuzuordnen ist, die Verkehrslärmimmissionen in der Gartenstraße erhöht,
2. welche Geräuscheinwirkungen auf Grund der vorhandenen südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Halle derzeit auf das Plangebiet auftreten und wie deren Verträglichkeit in Beziehung auf Wohnnutzungen zu beurteilen ist, so dass die Stadt Landau darauf aufbauend die Grenzen des Bebauungsplanes bzw. die Baufenster innerhalb des Bebauungsplanes ableiten kann,
3. inwieweit die künftig an die landwirtschaftliche Halle angrenzenden Nutzungen Einschränkungen für die vorhandene und künftige Nutzung der Halle mit sich bringen.

Gutachten bezüglich der Altlastensituation

- Untersuchung im Vorfeld der Umlegungen im Bereich des Bebauungsplanes ND 5, Landau-Nußdorf, Alstom Power Environmental Consult GmbH, Kandel 2002
- Bericht über Maßnahmen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ND 5, Alstom Power Environmental Consult GmbH, Kandel 2003:

Durch Erkundungen sollte geklärt werden, auf welchen Flächen im Plangebiet Bodenbelastungen vorhanden sind, da in diesem Bereich Einrichtungen der ehemaligen Luftverteidigungszone West vermutet wurden. Zusätzlich sollten mögliche erforderliche Maßnahmen zur Beseitigung der Altlasten ermittelt werden.

- Stellungnahme der Unteren Abfallbehörde, Ordnungs- und Umweltabteilung der Stadtverwaltung Landau, vom 26.11.2003

In dieser Stellungnahme werden die Ergebnisse der o.a. Gutachten zusammengefasst und einer fachrechtlichen Beurteilung unterzogen.

Landespflgerischer Planungsbeitrag

Landespflegerischer Planungsbeitrag zum Bebauungsplan „ND 5“ - der Stadt Landau in der Pfalz, Dipl.-Ing. (FH) Busch, Freier Landschaftsarchitekt, Billigheim-Ingenheim/Landau; Erste Fassung 1998, Überarbeitete Neufassung April 2004
Durch den landespflegerischen Planungsbeitrag soll die Ermittlung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft vorgenommen und die daraus abzuleitende landespflegerische Entwicklungskonzeption erarbeitet werden. Darüber hinaus waren die durch den Bebauungsplan ND 5 vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten und die hieraus resultierenden Kompensationserfordernisse zu qualifizieren.

Bodengutachten

Beurteilung des Baugrundes und Prüfung der Versickerungsfähigkeit der im Untersuchungsgebiet anstehenden Böden, Freie Ingenieurgemeinschaft GEOCONTROL, Neustadt an der Weinstraße:

Durch das Bodengutachten sollte der Bodengrund auf seine Versickerungsfähigkeit bzw. Rückhaltevolumen untersucht werden.

Entwässerungskonzeption

Entsorgungswerke Landau in der Pfalz, Neubaugebiet ND 5 in Nußdorf, Untersuchung von Alternativen zur RegenwasserRetention; erstellt durch das Ingenieurbüro für Wasserwirtschaft Walk, November 2003/Januar 2004

Gegenstand der Entwässerungskonzeption ist eine vergleichende Untersuchung von verschiedenen Alternativen zur RegenwasserRetention, um ein Entwässerungskonzept zu entwickeln, das den vorhandenen örtlichen Gegebenheiten und Planungsabsichten gerecht wird.

Auf die Ergebnisse der Fachgutachten wird in den folgenden Kapiteln der Begründung näher Bezug genommen.

5. ERFORDERLICHKEIT EINES UMWELTBERICHTES

Das Bebauungsplanverfahren wird in der bis zum 20. Juli 2004 gültigen Fassung durchgeführt. Dem gemäß ist für Städtebauprojekte ab einer zulässigen Grundfläche von 20.000 m² und mehr gemäß UVP-Gesetz zu prüfen, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Ist dies der Fall, ist im Bebauungsplanverfahren eine Umweltverträglichkeitsprüfung in Form eines Umweltberichtes nach § 2a BauGB durchzuführen.

Da der vorgesehene Bebauungsplan den Wert von 20.000 m² zulässiger Grundfläche unterschreitet, wird ein Umweltbericht nicht erforderlich.

6. SCHUTZGEBIETE

Nußdorf liegt innerhalb des „Naturpark Pfälzerwald“. Schutzzweck für den „Naturpark Pfälzerwald“ ist gemäß § 4 der Landesverordnung über den Naturpark Pfälzerwald (LVO über den Naturpark Pfälzerwald vom 26.11.1984) die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit des Pfälzerwaldes u.a. mit dem vorgelagerten Rebengelände. Darüber hinaus ist der Schutzzweck die Sicherung und Entwicklung dieser waldreichen Mittelgebirgslandschaft für die Erholung größerer Bevölkerungsteile sowie der Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für einen großräumigen ökologischen Ausgleich.

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 1 der LVO über den Naturpark Pfälzerwald gelten die Schutzzwecke bzw. Verbote und Genehmigungsvoraussetzung (§§ 4 bis 8 LVO NP) u.a. **nicht** für einen künftigen Bebauungsplan ab dem Zeitpunkt seiner Rechtsverbindlichkeit.

Dies bedeutet, dass momentan, da die Fläche in keinem Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegt, die Verbote und Genehmigungsvoraussetzungen gem. §§ 4 bis 8 LVO NP im Bereich des Plangebietes gelten. Durch das Inkrafttreten des Bebauungsplanes ND 5 sind Eingriffe bzw. Baumaßnahmen, die dem Bebauungsplan entsprechen, ohne Genehmigung der Landespflegebehörde möglich.

7. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER BESTANDSSITUATION UND DARAUS ABGELEITETE PLANUNGSZIELE

7.1 Vorhandene Nutzungen

7.1.1 Abwägungsbeachtlichkeit

Durch die beabsichtigten Regelungen über die Art der baulichen Nutzung (vgl. Kap. 3, Planungserfordernis und allgemeine Planungsziele) wird die vorhandene bauliche Nutzung im Hinblick auf eigentumsrechtliche Belange, sowie im Hinblick auf den Be lang der Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile gem. § 1 Abs. 5 Nr. 4 BauGB abwägungsbeachtlich. Diese Belange sind folglich bei der planerischen Abwägung entsprechend dem ihnen zukommenden Gewicht zu berücksichtigen.

Um eine sachgerechte Abwägung vornehmen zu können, wird deshalb zunächst eine Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Nutzung erforderlich („Zusammenstellung des Abwägungsmaterials“).

7.1.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Das Planungsgebiet wird derzeit als Weinbaufläche genutzt.

Die nördlich, östlich und westlich angrenzenden Flächen dienen ebenfalls dem Weinbau bzw. landwirtschaftlicher Nutzung. Südlich des Weidwiesenwegs, sowie ca. 40 m östlich des Plangebietes schließen ein- bis zweigeschossige Gebäude, hauptsächlich mit Wohnnutzung an.

Südöstlich des Plangebietes befindet sich eine landwirtschaftliche Halle, die momentan als Lager genutzt wird.

7.1.3 Abgeleitete Planungsziele

Ziel des Bebauungsplans ist es, das Planungsgebiet entsprechend der östlich gelegenen und südlich angrenzenden Wohnbebauung einer Bebauung zuzuführen, die dem Charakter dieser Umgebung nicht widerspricht und die sich in die gegebene städtebauliche Ordnung und Gestaltung einfügt. Zusätzlich sollen im Bereich des Plangebietes nutzungsbedingte Konflikte vermieden bzw. gelöst werden. Aufgrund der vorhandenen Altablagerung nordöstlich des Plangebietes und der emittierenden landwirtschaftlichen Halle südöstlich des Plangebietes werden gegenüber der 1. Offenlage die konflikträchtigen Grundstücke aus dem Geltungsbereich des Plangebietes ausgeschlossen. Hierbei wird eine klare Zäsur zwischen der bestehenden Bebauung und Neubebauung geschaffen, die einerseits ein geschlossenes Bild des Plangebietes ermöglicht und andererseits eine mögliche gegenseitige Beeinträchtigung verhindert.

Darüber hinaus wird ein Siedlungsrand als Abgrenzung zur freien Landschaft herausgebildet.

7.2 Vorhandene Lärmsituation

7.2.1 Abwägungsbeachtlichkeit

Durch die beabsichtigten Regelungen über die Art der baulichen Nutzung in der Nachbarschaft einer landwirtschaftlich genutzten Halle wird die vorhandene Lärmsituation im Plangebiet im Hinblick auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 5 Nr. 1 BauGB abwägungsbeachtlich. Zusätzlich ist die Lärmsituation für die Bestandsgebäude durch den zusätzlichen Verkehr ebenfalls im Hinblick auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 5 Nr. 1 BauGB abwägungsbeachtlich. Diese Belange sind folglich bei der planerischen Abwägung entsprechend dem ihnen zukommenden Gewicht zu berücksichtigen.

Um eine sachgerechte Abwägung vornehmen zu können, wird deshalb zunächst eine Beschreibung und Bewertung der bestehenden Lärmsituation erforderlich („Zusammenstellung des Abwägungsmaterials“).

7.2.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Im folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse des Lärmgutachtens zusammenfassend dargestellt. Im übrigen wird auf dieses Fachgutachten verwiesen.

1. Das schalltechnische Gutachten (Wille, 1997) hatte die Aufgabe, die Verkehrslärmimmissionen zu berechnen und zu beurteilen, die infolge der Gesamtbelaustung aus vorhandenem Verkehr (Vorbelastung) und aus zusätzlichem Verkehr, der dem Baugebiet ND 5 zuzuordnen ist, im Bereich der Gartenstraße entstehen werden.

Dabei war davon auszugehen, dass die "Kirchhohl" und die Gartenstraße den durch das Baugebiet ND 5 entstehenden Quell- und Zielverkehr jeweils etwa zur Hälfte (50%) aufnehmen werden.

Zur Beurteilung der Verkehrslärmsituation (-immissionen), die sich nach Realisierung des Baugebietes ND 5 infolge des damit verbundenen erhöhten Verkehrsaufkommens auf der Gartenstraße ergeben wird, wurden - aufgrund der bestehenden Bebauung - der nördliche Bereich der Gartenstraße als allgemeines Wohngebiet (WA gemäß § 4 BauNVO) und der südliche Bereich der Gartenstraße, der an den Ortskern von Nußdorf angrenzt, als Mischgebiet bzw. als Dorfgebiet (MI gemäß § 6 BauNVO bzw. MD gemäß § 5 BauNVO) eingestuft.

Im nördlichen Bereich der Gartenstraße wird sich der Beurteilungspegel von bisher 51,0 dB(A) um 1,5 dB(A) auf zukünftig 52,5 dB(A) erhöhen und damit deutlich unter dem schalltechnischen Orientierungswert der DIN 18005 von 55,0 dB(A) (WA, Tagzeitraum) liegen.

Im südlichen Bereich der Gartenstraße wird das zusätzliche Verkehrsaufkommen zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels von derzeit 56,8 dB(A) um 0,7 dB(A) auf zukünftig 57,5 dB(A) führen. Die zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen werden damit den schalltechnischen Orientierungswert der DIN 18005 von 60,0 dB(A) (MI bzw. MD, Tagzeitraum) erheblich unterschreiten.

Auf eine Berechnung der Verkehrslärmimmissionen in der Nacht konnte im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung verzichtet werden, da - in vergleichbaren Fäl-

len - die Mittelungspegel in der Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr erfahrungsgemäß mehr als 10 dB(A) unter den Mittelungspegeln am Tage liegen.

Das geplante Baugebiet erfüllt hinsichtlich der Verkehrslärmeinwirkung auf die bestehende Bebauung die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen.

2. Bei der Eingrenzung des Bebauungsplangebietes wurden die Geräuschimmissionen einer angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Gerätehalle untersucht und berücksichtigt. Der Eigentümer dieser Halle hat bei der vorgezogenen Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 Bau GB Anregungen bezüglich der Nutzung dieser Halle vorgetragen.

Nach Aussage des Eigentümers wurde 1967 für die Halle eine bauaufsichtsrechtliche Genehmigung als „landwirtschaftliche Gerätehalle“ erteilt. Sie befindet sich momentan gem. § 35 BauGB im Außenbereich.

Um die schalltechnische Verträglichkeit der geplanten Wohnbebauung mit der landwirtschaftlich genutzten Gerätehalle zu überprüfen, wurde ein schalltechnisches Gutachten (Wille, 1997) bezüglich der Geräuschimmissionen auf das geplante Baugebiet erstellt.

Ziel der schalltechnischen Untersuchung war es, die Geräuschimmissionen (Fahrgeräusche und Schallabstrahlung der Halle) zu berechnen und zu beurteilen, die ausgehend von der Gerätehalle (Flurstücke Nrn. 511, 512) auf die geplante Wohnbebauung (WA gemäß § 4 BauNVO) einwirken werden.

Die Halle wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Sie dient u. a. als Lagerhalle für Flaschen-Leergut und als Abstellplatz für landwirtschaftliche Geräte und Traktoren. Die Zufahrt zur Halle erfolgt vom Weidwiesenweg. Die Haupteinfahrt der Halle liegt an der südlichen Stirnseite.

Zur Beurteilung der Schallemissionen traf der Gutachter Annahmen über eine bestimmte Betriebstätigkeit innerhalb sowie im Umfeld der Halle. Die Schallabstrahlungen innerhalb der Halle ergeben sich aufgrund startender landwirtschaftlicher Fahrzeuge, außerhalb der Halle aufgrund der Fahrgeräusche von Traktoren auf dem Verbindungsweg Halle – Weidwiesenweg. Dabei ging der Gutachter von 12 Fahrzeugbewegungen am Tag, davon 3 Bewegungen in den Ruhezeiten (6.00-7.00 bzw. 19.00-22.00) aus.

Unter Berücksichtigung dieser Annahmen wird im geplanten Wohngebiet der Beurteilungspegel (Gesamtimmisionen/Tagzeitraum) bei 47,0 dB(A) innerhalb des nächstgelegenen Baufensters im Plangebiet nördlich der Halle bzw. bei 43,0 dB(A) innerhalb des nächstgelegenen Baufensters nordwestlich der Halle liegen. Somit werden die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm bzw. der VDI-Richtlinie 2058 (Blatt 1) von 55,0 dB(A) im allgemeinen Wohngebiet (Tagzeitraum) deutlich unterschritten.

Da sich die Arbeiten in den Weinbergen bzw. auf sonstigen landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen auf den Tagzeitraum (6.00 - 22.00 Uhr) beschränken, führt das Nebeneinander von Nutzung der Gerätehalle und geplanter Wohnnutzung nach Aussage des Fachgutachters zu keinen Konflikten. Eine lärmintensive Nutzung der Halle (z. B. für Flaschenreinigung- oder Abfülleinrichtungen) wäre schon aufgrund ihrer Ausführung nicht möglich bzw. nicht zulässig (Verkleidung mit Alu-Wellblech ohne Wärmedämmung).

3. Da das schalltechnische Gutachten aus dem Jahre 1997 (Wille 1997) aus städtebaulicher-schalltechnischer Sicht alleine als nicht ausreichend für eine belastbare Abwägung eingeschätzt wurde, wurde 2003 ein weiteres schalltechnisches Gutachten (Kohnen, 2003) erarbeitet.

Im Zuge dieser ergänzenden schalltechnischen Untersuchung erfolgte die Abschätzung der Geräuschemissionen von den Flächen des landwirtschaftlichen Betriebes anhand der maximal möglichen Schallabstrahlung, die sich unter Berücksichtigung der vorhandenen, nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen ergibt. Diese befinden sich östlich der landwirtschaftlichen Halle an der Gartenstraße und südlich des Weidwiesenweges.

Die Abschätzung der Geräuscheinwirkungen durch den landwirtschaftlichen Betrieb erfolgte, im Gegensatz zum schalltechnischen Gutachten aus dem Jahre 1997, nicht auf der Grundlage der derzeit tatsächlich vorhandenen Geräuschemissionen, sondern unter Zugrundelegung der aufgrund der Bestandssituation maximal unter dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme möglichen Schallabstrahlung von den betreffenden Flächen. Als Beurteilungsgrundlage herangezogen wird die TA Lärm, die zwar für landwirtschaftliche Anlagen nicht unmittelbar anzuwenden ist, aber als Konkretisierung des Gebotes der gegenseitigen Rücksichtnahme für gewerbeähnliche Schallemissionen zu verstehen ist.

Maßgebend für die Berechnung der maximal möglichen Schallabstrahlung war, welche Beurteilungsgrundlage bei einem Konflikt zwischen dem Betrieb der landwirtschaftlichen Halle und der angrenzenden bestehenden Wohnbebauung zugrunde gelegt würde. Im Rahmen einer Ortsbesichtigung durch die SGD Süd, Regionalstelle Gewerbeaufsicht wurde die angrenzende Bebauung klar als Allgemeines Wohngebiet eingestuft. Eine Gemengelage ist nach Sicht der Regionalstelle Gewerbeaufsicht nicht zu erkennen. Vielmehr wird auch die Fläche der landwirtschaftlichen Halle durch die angrenzende Wohnbebauung geprägt. Umgekehrt findet eine solche Prägung nicht statt.

Aufgrund des unmittelbaren Nebeneinanders der geräuschemittierenden landwirtschaftlichen Nutzung zu den bestehenden schutzwürdigen Nutzungen können gemäß den Regelungen der TA Lärm - im Sinne des Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme - zur Beurteilung der Geräuschemissionen an den bestehenden schutzwürdigen Nutzungen die Orientierungswerte auf einen geeigneten Zwischenwert für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden.

Für die Ermittlung der Zwischenwerte werden die schalltechnischen Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet (tags: 55 dB(A)/nachts: 40 dB(A)) und ein Mischgebiet (tags: 60 dB(A)/nachts 45 dB(A)) zugrundegelegt. Somit werden bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen an den bestehenden schutzwürdigen Nutzungen die folgenden „abgewogenen“ Orientierungswerte in Ansatz gebracht:

Orientierungswert tags: 57,5 dB(A)
Orientierungswert nachts: 42,5 dB(A)

Bei der Untersuchung wurde die landwirtschaftliche Nutzung entsprechend einer gewerblichen Nutzung beurteilt. Aus Sicht der bestehenden schutzwürdigen Immissi-

onsorte als auch der geplanten Wohnbauflächen stellt der landwirtschaftliche Betrieb die einzige relevante Gewerbelärmquelle dar, so dass von diesem die gesamten zur Verfügung stehenden Orientierungswerte ausgeschöpft werden können.

Das in diesem Abschnitt dargestellte Vorgehen stellt eine obere Abschätzung der unter Berücksichtigung der derzeitigen Gegebenheiten maximal möglichen, d.h. maximal zulässigen, Geräuschemissionen des landwirtschaftlichen Betriebs dar.

Unter Zugrundelegung der südlich und östlich der landwirtschaftlichen Halle gelegenen bestehenden schutzwürdigen Nutzungen wurde für die Flächen des landwirtschaftlichen Betriebes ein maximal zulässiger immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel (IFSP) von 63,8 dB(A) tags und 48,8 dB(A) nachts ermittelt.

Die Emissionen der landwirtschaftlichen Flächen wurden dabei in den Berechnungen mit einer Höhe von 3 m über Gelände angenommen. Die Ausbreitungsrechnungen wurden für die Frequenz 500 Hz durchgeführt.

Den maßgeblichen Immissionsaufpunkt stellt das südlich des landwirtschaftlichen Betriebes gelegenen Gebäude am Weidwiesenweg Nr. 5 dar, an welchem die „abgewogenen“ Orientierungswerte unter den getroffenen Voraussetzungen ausgeschöpft werden. An dem am stärksten betroffenen Gebäude an der Gartenstraße werden die für Allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten.

Die Ergebnisse erscheinen plausibel, da die Erschließung der landwirtschaftlich genutzten Fläche ausschließlich aus südlicher Richtung über den Weidwiesenweg erfolgt und sich die Haupteinfahrt der Gerätehalle in der südlich gelegenen Fassade befindet. Insofern ist davon auszugehen, dass die Gebäude entlang des Weidwiesenwegs von den Geräuscheinwirkungen der landwirtschaftlich genutzten Fläche tatsächlich stärker betroffen sind als die Gebäude an der Gartenstraße.

Die geplanten Wohnbauflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ND 5 sollen als Allgemeines Wohngebiet (WA) entwickelt werden. Zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen in den betreffenden Bereichen sind die folgenden Orientierungswerte des Beiblatts zur DIN 18005 heranzuziehen:

Allgemeines Wohngebiet:

Orientierungswert Tag (6.00 – 22.00 Uhr): 55 dB(A)

Orientierungswert Nacht (22.00 – 6.00 Uhr): 40 dB(A)

Entsprechend der vorgenannten Rahmenbedingungen werden bei der maximal möglichen Schallabstrahlung im Bereich der landwirtschaftlichen Halle die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet im südöstlichen Bereich des Plangebietes bis zu einer Tiefe von 24 m, gemessen ab nördlicher Hallenkante, überschritten.

Die Baufenster sollten aus Sicht des Fachgutachters auf die Flächen beschränkt werden, auf denen die für Allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 unterschritten bzw. eingehalten werden.

Werden die Flächen im Plangebiet, für welche Überschreitungen der für Allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Orientierungswerte ermittelt wurden, von einer Bebauung mit schutzwürdigen Nutzungen freigehalten, so folgt aus dem Plangebiet keine Einschränkung der möglichen Betriebstätigkeit der bestehenden landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich des Weidwiesenwegs.

7.2.3 Abgeleitete Planungsziele

Die schalltechnische Unbedenklichkeit des Baugebietes ND 5 hinsichtlich der Verkehrslärmeinwirkungen (-immissionen) auf die bestehende Ortslage konnte im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens (Wille 1997) nachgewiesen werden.

Die Stadt Landau strebt eine konfliktfreie Siedlungsentwicklung an. Deshalb wird sich die Entwicklung der Wohnbauflächen auf die Flächen beschränken, auf welchen die für Allgemeine Wohngebiete maßgebliche Orientierungswerte der DIN 18005 unterschritten werden.

7.3 Vorhandene Bodenbelastungen

7.3.1 Abwägungsbeachtlichkeit

Durch die beabsichtigten Regelungen über die Art der baulichen Nutzung (vgl. Kap. 3, *Planungserfordernis und allgemeine Planungsziele*) werden vorhandene Bodenbelastungen im Plangebiet im Hinblick auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 5 Nr. 1 BauGB sowie im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB abwägungsbeachtlich. Diese Belange sind folglich bei der planerischen Abwägung entsprechend dem ihnen zukommenden Gewicht zu berücksichtigen.

Um eine sachgerechte Abwägung vornehmen zu können, wird deshalb zunächst eine Beschreibung und Bewertung der Bodensituation im Hinblick auf das Vorhandensein von Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen erforderlich („Zusammenstellung des Abwägungsmaterials“).

7.3.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Das Plangebiet ist nicht im Altlastenkataster aufgeführt.

Im Rahmen der Planoffenlage wurde darauf hingewiesen, dass im nordöstlichen Bereich des Plangebietes eine größere unterirdische Bunkeranlage aus dem 2. Weltkrieg liegt.

Aufgrund der Anregung wurden Untersuchungen zur Lokalisierung des Bunkers durchgeführt. Der Kampfmittelräumdienst hat eine Magnetometeraufnahme des Untergrundes vorgenommen. Es wurde deutlich, dass eine gestörte Bodenzone vorhanden ist. In den Randbereichen waren bei den Aufnahmen noch Ausschläge vorhanden, die nicht klar abgegrenzt werden konnten. Daher wurde eine Überprüfung der Magnetometerdarstellung an das Ingenieurbüro ALSTOM, Kandel in Auftrag ge-

geben. Dabei wurde eine Bewertung des gesamten Planungsgebietes durchgeführt (vgl. Alstom, 2002, 2003).

Durch die Untersuchungen konnte die vom ehemaligen Luftschutzbunker und seinem Zertrümmerungsschutt eingenommene Fläche eindeutig nachgewiesen und abgegrenzt werden. Anhand einer historischen Recherche, der Analyse von Magnetometerdaten und Kleinrammbohrungen wurden die Bunkerreste, dessen Zertrümmerungsschutt und Tiefenerstreckung ermittelt. Die Fläche mit Fundamenten und Zertrümmerungsschutt umfasst insgesamt ca. 13 X 10 m. Bei einer vermuteten Gesamttiefe des Bunkers zwischen 3 – 3,5 m ergibt sich eine Masse von ca. 400 m³ Auffüllung, die überwiegend aus mineralischen Bestandteilen besteht.

Zusätzlich wurde bei den Untersuchungen eine Auffüllung mit einem deutlichen Hausmüllanteil auf dem Gelände nachgewiesen. Die hausmüllhaltigen Auffüllung lässt sich eindeutig gegenüber der nicht verunreinigten Auffüllung und den ungestörten Bereichen abgrenzen. Die hausmüllhaltige Auffüllung liegt in einer Mächtigkeit von ca. 0,7 m bis mindestens 1,8 m, insbesondere im Frontbereich des ehemaligen Bunkers, vor. Stellenweise kann die Mächtigkeit auch höher sein. Die hausmüllhaltige Auffüllung umfasst ca. 200 m³.

Die Laboruntersuchung der Auffüllung zeigte leicht erhöhte Gehalte an PAK sowie einen erhöhten Kupfer- und einen deutlich erhöhten Zinkgehalt im Bereich der hausmüllhaltigen Auffüllung.

Unter den derzeitigen Bedingungen stellen die vorgefundenen Belastungen aufgrund der vorhandenen Überdeckung keine Gefährdung über den Pfad Boden-Mensch dar. Bei der Umsetzung der im B-Plan vorgesehenen Nutzung als Wohngebiet kann allerdings eine Gefährdung über den Pfad Boden – Mensch durch direkten Kontakt nicht ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich einer Gefährdung des Grundwassers können bis auf den Zinkgehalt in einer Probe und den Benzo(a)pyren-Gehalt in einer anderen Probe alle weiteren festgestellten Schadstoffgehalte als gering eingestuft werden. Der Schadstoffgehalt an PAK bzw. an Benz(a)pyren bzw. Zink ist insgesamt als gering einzustufen. Insbesondere die hier angetroffenen höher siedenden PAK verfügen aufgrund ihrer geringen Wasserlöslichkeit und dem Umstand, dass sie leicht an Bodenpartikel insbesondere organischem Material absorbiert werden über eine geringe Mobilität. Darüber hinaus ist im Untersuchungsgebiet mit einem Grundwasserflurstand von mehr als 8 m zu rechnen und somit ein Rückhaltevermögen des Bodens als hoch einzustufen. Aufgrund der genannten Kriterien ist eine Grundwassergefährdung durch die PAK-Belastungen daher nicht zu erwarten.

Der Schadstoffgehalt an Zink ist aufgrund eines hohen Einzelwertes einer Probe als hoch einzustufen. Unter Beachtung der geringeren weiteren Zink-Gehalte in den anderen Proben, ist der Gesamtschadstoffgehalt allerdings als gering einzustufen. Auch hier ist aufgrund des Flurabstandes von mehr als 8 m unter GOK ein hohes Rückhaltevermögen des Bodens gegeben. Aufgrund der genannten Kriterien ist eine Gefährdung des Grundwassers durch die Zink-Belastungen in der ungesättigten Bodenzone nicht zu erwarten.

Von den vorgefundenen Schadstoffen geht nach Aussage des Gutachters bei der derzeitigen Nutzung keine Gefährdung von Schutzgütern aus. Im Falle einer Wohnbebauung kann allerdings eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden –

Mensch durch direkten Kontakt sowie über den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze nicht ausgeschlossen werden.

Im Rahmen einer Wohnbebauung besteht die Möglichkeit, dass Nutzgärten im Bereich der untersuchten Fläche angelegt werden. Bezuglich der Gefahrenbeurteilung ist daher der Verzehr von Obst und Gemüse aus Eigenanbau in Privatgärten zu berücksichtigen.

Bei der Aufnahme von Schadstoffen, insbesondere von Schwermetallen, über Pflanzen, kommen zwei verschiedene Transportpfade in Betracht. Zum einen werden in der Bodenlösung enthaltene Schwermetalle von den Pflanzenwurzeln aufgenommen und anschließend innerhalb der Pflanze abgelagert. Zum anderen wird durch anhaftende Schadstoffe, eine Schadstoffbelastung der Pflanzen hervorgerufen.

Bis auf die erhöhten Zinkgehalte in einigen Proben und den leicht erhöhten Kupfergehalt liegen alle weiteren Schwermetallgehalte im Bereich des geogenen Hintergrundes. Eine Gefährdung ausgehend von diesen Schwermetallen ist daher nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Nutzung als Nutzgarten könnte insbesondere der festgestellte Zinkgehalt durchaus über den Transferpfad Boden – Pflanze durch anhaftende Schadstoffe zu einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führen.

Eine Gefährdung von Menschen über den Pfad Boden – Pflanze kann durch Bodenanhaftungen auch von dem Schadstoffparameter Benzo(a)pyren ausgehen.

Um eine Gefährdung über den Pfad Boden – Mensch durch direkten Kontakt bzw. über den Pfad Boden – Nutzpflanze im Falle einer Wohnnutzung ausschließen zu können, wird vom Gutachter empfohlen, eine Sanierung der belasteten Bereiche durch Aushub durchzuführen.

Im Falle eines Aushubs muss das Material einer Entsorgung zugeführt werden.

Zuständig für die Entsorgung der Altablagerung sind die jeweiligen Eigentümer der Fläche. Die zuständige Fachbehörde ist die SGD Süd, die bereits über die vorgefundene Altablagerung informiert wurde. Die Fachbehörde hat mitgeteilt, dass eine Nachregistrierung der vorgefundenen Altablagerung vorgenommen werden muss und dass bei Verbleib der Altablagerung im Boden weitere Untersuchungen vorgenommen werden müssen.

Die Lage des ehemaligen Bunkers und die vom Zertrümmerungsschutt eingenommene Fläche kann, wie bereits erwähnt, eindeutig abgegrenzt werden. Die Auffüllung stellt hinsichtlich der Bebaubarkeit dieses Bereiches eine Einschränkung dar, da eine Bebauung nur mit erheblichen Mehraufwand durchführbar ist.

Anhand des vorhandenen Datenmaterials wurden neben dem Bunker Laufgräben und Flakstellungen im Bereich des Plangebietes vermutet. Diese Stellungen wurden in der Regel nach Ende des Krieges mit örtlich vorhandenem Bodenmaterial aufgefüllt bzw. zugeschoben, um die ackerbauliche Nutzung wieder möglich zu machen. Eine Verfüllung mit Fremdmaterial ist im vorliegenden Fall nicht anzunehmen.

Außerhalb des Bereichs des ehemaligen Bunkers wurden keine oder nur punktuelle Störungen des natürlichen Bodenaufbaus festgestellt. Diese sind vermutlich nicht

auf die Luftschutzanlagen zurückzuführen, sondern entweder natürliche Bodenveränderungen oder Folgen der landwirtschaftlichen Nutzung.

7.3.3 Abgeleitete Planungsziele

Im Rahmen des Bebauungsplanes muss sichergestellt werden, dass die im Bebauungsplan als für zulässig erklärten Nutzungsarten – ggf. durch die Formulierung geeigneter Maßnahmen - grundsätzlich im Hinblick auf ggf. vorhandene Bodenbelastungen möglich sind und Beeinträchtigungen der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse vermieden werden bzw. deren Vermeidung rechtlich sichergestellt wird. Ebenso sollen mögliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Rahmen der Planung überprüft und bei Vorhandensein soweit als geboten bewältigt bzw. deren Bewältigung rechtlich sichergestellt werden.

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse erscheint es möglich auf eine Sanierung des Bereichs zu verzichten, wenn gewährleistet ist, dass die bereits vorhandene Überdeckung mit sauberem Bodenmaterial von mindestens 0,3 m Mächtigkeit erhalten bleibt. Allerdings ist mit diesem Vorgehen eine dauerhafte Einschränkung der Nutzungsmöglichkeit des Geländes verbunden.

Entsprechend den Ergebnissen des Gutachtens ist die betroffene Fläche gemäß den Aussagen der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadtverwaltung Landau im derzeitigen Zustand nicht bebaubar, da die vorgefundene hausmüllähnlichen Ablagerungen für eine mögliche Wohnbebauung eine potenzielle Gefährdung darstellen.

Auch nach Aussagen des Vermessungs- und Katasteramtes Landau können die betroffenen Flächen im derzeitigen Zustand nicht im Bebauungsplan als Baugrundstück ausgewiesen werden, da aufgrund der Bunkerreste eine uneingeschränkte Bebaubarkeit der Grundstücke nicht gegeben ist. Im Rahmen der gesetzlichen Umlegung ist eine Einbeziehung der betroffenen Flächen nur möglich, wenn eine Zuteilung als Bauland möglich ist.

Nach der Beseitigung der Bunkerreste und Auffüllungen wäre nach Aussage des Gutachters eine in jeder Hinsicht uneingeschränkte Nutzung des Grundstücks möglich. Nach der Beseitigung der Bunkerreste und Auffüllungen wäre somit auf der betroffenen Fläche eine Ausweisung von Bauland im Bebauungsplan sowie eine Einbeziehung der Flächen in eine gesetzliche Umlegung denkbar.

Um die Bebaubarkeit eines Teilbereiches der belasteten Flächen zu ermöglichen, wurde zwischen den Eigentümern eines Grundstücks und der Stadt Landau als Trägerin der Planungshoheit ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Inhalt dieses städtebaulichen Vertrages ist die Verpflichtung des Eigentümers, auf eigene Kosten die vorhandenen Bodenbelastungen zu entfernen. Eine Einbeziehung des entsprechenden Grundstücks in die Umlegung ist somit möglich.

Zwischen dem Grundstückseigentümer eines weiteren belasteten Grundstücks und der Stadt Landau kam eine Vereinbarung über die Beseitigung der vorhandenen Bodenbelastungen in Form eines städtebaulichen Vertrages nicht zustande. Da ohne vertragliche Vereinbarung von einer Beseitigung der Altablagerung nicht mit hinreichender Sicherheit ausgegangen werden kann, müssen die belasteten Flächen aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeschlossen werden. Da die derzeitige Nutzung als Weinbaufläche weiterhin ermöglicht werden soll und keine Nutzungseinschränkung gegenüber der Bestandssituation erfolgen soll, werden die

Gesamtgrundstücke der betroffenen Flächen aus dem Geltungsbereich ausgeklammert.

Die Änderung des Geltungsbereiches erfordert eine neue städtebauliche Konzeption, die eine klare Grünzäsur zwischen der Neubebauung und der bestehenden Wohnbebauung vorsieht.

Der Ausschluss der Grundstücke aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat zur Folge, dass die derzeitige Nutzung der Grundstücke in Form von Weinanbau erhalten werden kann. Anhand des Fachgutachtens wurde nachgewiesen, dass eine Entfernung der Altlast nicht erforderlich ist, wenn eine Überdeckung weiterhin gewährleistet bleibt. Allerdings hat die SGD Süd als zuständige Behörde angekündigt, dass die vorgefundenen Ablagerungen bei nicht erfolgender Sanierung im Altablagerungskataster nachzuregistrieren sind.

7.4 Vorhandene Situation von Natur und Landschaftsbild

7.4.1 Abwägungsbeachtlichkeit

Durch die Neuerschließung von Wohnbauflächen und die beabsichtigten Regelungen über die Art der baulichen Nutzung (vgl. Kap. 3, Planungserfordernis und allgemeine Planungsziele) wird die vorhandene Situation von Naturhaushalt und Landschaftsbild gem. § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB abwägungsbeachtlich. Diese Belange sind folglich bei der planerischen Abwägung entsprechend dem ihnen zukommenden Gewicht zu berücksichtigen.

Um eine sachgerechte Abwägung vornehmen zu können, wird deshalb zunächst eine Beschreibung und Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft erforderlich („Zusammenstellung des Abwägungsmaterials“).

7.4.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Im folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse des landespflegerischen Planungsbeitrages zusammenfassend dargestellt. Im übrigen wird auf dieses Fachgutachten verwiesen.

Boden/Geologie

Das Plangebiet liegt in der Vorhügelzone des nördlichen Oberrheingrabens und ist mit unterschiedlich mächtigen (ca. 10 m) Lößlehmern überdeckt. Die vorgefundenen Bodentypen sind Schwarzerden und Pararendzinen, die für die weinbauliche Intensivnutzung prädestiniert sind. Tiefer liegende Erdschichten wie Tone, Mergel und Kalkbänken haben wasserstauende Wirkung und leiten das Grundwasser in südliche Richtung, wo es als Quellen zu Tage tritt.

Die Böden besitzen, bedingt durch den hohen Lehm- und Feinporenanteil, hohe Absorptionseigenschaften gegenüber Schadstoffen. Zur örtlichen Versickerung und Reinigung von oberflächlich eintretendem Wasser sind sie jedoch nicht geeignet, da

ihre Sickerleistung, zur Abführung größerer Wassermengen in den Grundwasserkörper in kurzer Zeit, sehr begrenzt ist.

Es wird davon ausgegangen, dass das natürliche Bodengefüge im Planungsgebiet weitgehend erhalten ist, d.h. die Böden sind hinsichtlich ihrer natürlichen Absorptions-, Filter- und Speicherfähigkeit voll funktionsfähig. Wichtige Eigenschaften wie Puffermedium gegenüber Schadstoffeinträgen und begrenzte Speicherfunktionen im Wasserhaushalt können daher erfüllt werden.

Bedingt durch die geringe Hangneigung von ca. 2,6% in südöstliche Richtung, besteht „keine bis sehr geringe“ Erosionsgefährdung durch Oberflächenwasser im Planungsgebiet.

Wasserhaushalt

Genaue Angaben zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Aufgrund der südlich gelegenen Quelle im Bereich der angrenzenden Gartenanlagen ist ein relativ hoher Stand anzunehmen. Die Fließrichtung entspricht voraussichtlich dem Schichtenfall Richtung Süden bis Südosten. Das Planungsgebiet gilt als Einzugsgebiet des westlich der Ortsgemeinde befindlichen Quellbereichs des Schleidgrabens. Der Schleidgraben wurde vor einiger Zeit verrohrt und dem örtlichen Kanalnetz zugeführt. Die Wasserspeisung geschieht sporadisch durch Rückflutung aus dem Wasserbehälter.

Die tonig-mergeligen Schichten sind als Grundwasserleiter einzustufen. Aufgrund der mächtigen Löß-Lehmauflage ist die Wasserreservehaltung als Speicherkörper als groß zu betrachten.

Bedingt durch die Bodenart werden Niederschläge nach Bodensättigung oberflächlich abgeleitet, das Sickervermögen reicht nicht aus, um anfallendes Niederschlagswasser in größeren Mengen vor Ort planmäßig zu versickern. Die Grundwasserneubildung ist gering.

Luft/Klima

Die bestehende Vegetation lässt eine geringe Aufheizung erwarten. Sie ist in der Lage Luftstäube zu binden und auszufiltern. Kaltluftentstehungsgebiete befinden sich nicht im Planungsgebiet. Luftschaudstoffe sind nicht relevant, das Gebiet ist nicht vorbelastet. Genaue Untersuchungen zum Klimapotential liegen nicht vor.

Da Kaltluftentstehungsgebiete nicht vorhanden sind, besteht ihnen gegenüber auch keine Empfindlichkeit. Lufthygienisch ist das Gebiet auch durch die angrenzende Einfamilienhausbebauung als unbelastet einzustufen. Aufgrund der kleinen Fläche ist die Relevanz für den Naturhaushalt hinsichtlich dem Schutzgut Klima gering.

Arten/Biotope

Das Plangebiet umfasst ca. 4,0 ha intensiv genutzte Weinbergsfläche mit einer Fahrgassenbegrünung. Gehölze, Einzelbäume oder sonstige Vegetationsstrukturen sind nicht vorhanden. Die bestehende Vegetation ist geprägt durch intensive Landwirtschaft. Durch Pestizideintrag, Eutrophierung und steter Bodenbearbeitung behauptet sich eine Vegetationsdecke, die geprägt wird von nitrophyten Verdichtungszeigern.

Die landwirtschaftliche Monostruktur lässt nur ein geringes faunistisches Vorkommen zu. Das Gebiet bietet Lebensraum für Tierarten, die nur eine geringfügige ökologische Relevanz bedeuten oder es dient als Durchzugsgebiet für Tiere, die eine höhere tierökologische Bedeutung haben, so z.B. Vogelarten aus den südlich des Planungsgebietes angrenzenden Waldwiesen. Schützenswerte Tier- oder Pflanzenarten innerhalb des Plangebiets wurden nicht festgestellt.

Die vorhandene Vegetation besteht aus intensiv gepflegten Rebkulturen. Die Pflanzenarten der begleitenden Wegbegrünung sind von geringer Bedeutung. Insgesamt ist die artenarme Vegetationsstruktur als Biotopraum wenig bedeutend innerhalb des Landschaftsgefüges einzuordnen. Der Untersuchungsraum ist auch aus faunistischer Sicht bedeutungslos.

Heimische, landwirtschaftsraumtypische Vegetationsstrukturen wurden durch die landwirtschaftliche Nutzung vollständig beseitigt. Die verbleibende Vegetation ist in ihrer Qualität und durch die hohe Pflegefrequentierung nicht als Habitat höherer Tierarten geeignet.

Landschaftsbild/Erholung

Intensiv bewirtschaftete Weinbergsflächen mit Fahrgassenbegrünung prägen den Untersuchungsraum. Vegetationsstrukturen oder sonstige Landschaftselemente fehlen.

Die Weinbergsmonokultur setzt sich im westlichen und nördlichen Verlauf fort. Angrenzende Baugrundstücke im Osten und Süden haben keinen für das Landschaftsbild bedeutenden Charakter. Außerhalb des Plangebiets, nördlich des Kirchhohls, sind im nördlichen Bereich vereinzelt Nuss- und Obstbäume im Straßenraum vorhanden. Sie bilden als Rudimente einer vermutlich einstigen Obstbaumallee die einzigen prägnanten Landschaftselemente im nördlichen Sichtbereich. Südlich des Planungsgebiets sind alte Gartenstrukturen mit dichten homogenen Gehölzen und Obstbäumen vorhanden, die einen typischen dörflichen Ortsrand darstellen.

Das Untersuchungsgebiet stellt als intensiv bewirtschaftete Rebflächenkultur einen Landschaftsraum mit geringer Erlebnis- und Erholungsqualität. Dem vollständig ausgeräumten Gebiet fehlt die Ausstattung von Landschaftselementen, die für das Erscheinungsbild bedeutsam sind. Landschaftsästhetische Elemente, die Eigenart (einzigartige Bäume, Baumgruppen, Alleen), Vielfalt (Artenreichtum, verschiedenartige Erscheinungsbilder, unterschiedliche Vegetationsausbildungen) und Schönheit in der Ortsrandlage vermitteln, werden von der derzeitigen Landnutzung nicht zugelassen.

Das Gebiet ist daher für die Erholung und das ortsspezifische Landschaftsbild nur von geringer Bedeutung und verbessерungsbedürftig.

Das weiträumige Landschaftsbild wird von den o.g. Gehölzstrukturen in der südlichen Tallage der Weidwiesen und der nördlichen exponierten Höhenlage an der Kirchhohl durch ältere, prägnante Obstbäume und den Blick auf den westlich gelegenen Haardrand geprägt und profitiert von deren Fernwirkung.

7.4.3 Planungsziele des landespflegerischen Planungsbeitrages

Der landespflegerische Planungsbeitrag (Busch 2004) als Fachgutachten formuliert für die einzelnen Landschaftspotentiale Zielsetzungen mit denen Eingriffe in Natur und Landschaft verringert, gemindert oder ausgeglichen werden sollen.

Boden/Geologie

- Bei Durchführung des Eingriffs sind die Ausführungen des Bodenschutzgesetzes Rheinland-Pfalz zu berücksichtigen.
- Zielvorgabe nach § 2 Abs. 4 LPfLG lautet: „Boden ist zu erhalten; ein Verlust seiner natürlichen Fruchtbarkeit ist zu vermeiden.“
- Im Sinne von Naturschutz und Landschaftspflege ist die Funktionsfähigkeit des natürlichen Wirkungsgefüges des Bodens hinsichtlich seiner biotischen und abiotischen Vielfalt anzustreben. Ziel sind biologisch funktionsfähige, unbelastete Böden.
- Oberboden muss schonend behandelt werden; rechtzeitiges Abschieben, fachgerechtes Zwischenlagern in Mieten und der Wiedereinbau als Oberboden sollen durchgeführt werden.
- Der Erhalt möglichst großer offener Bodenflächen zur Extensivbewirtschaftung ist anzustreben.
- Eine unnötige Verdichtung durch Baumaßnahmen muss vermieden werden.
- Schadstoffeinträge, vor allem während der Baumaßnahme müssen vermieden werden.

Wasserhaushalt

- Anfallendes unbeeinträchtigtes Oberflächenwasser von Versiegelungsflächen soll gesammelt, zurückgehalten und zeitverzögert abgeleitet werden.
- Offene versickerungsfähige Bodenflächen sollen erhalten bleiben.
- Der Einsatz von wassergebundene Wegedecken sollen im öffentlichen Bereich zur Anwendung kommen.

Klima/Luftqualität

Ziel muss sein, das Potential Klima/Luftqualität bezüglich der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge landschafts- und naturräumlich spezifisch zu fördern. Zielvorstellungen, insbesondere zur Minimierung der genannten Konflikte sind daher:

- Die Randbereiche des Neubaugebietes sind mit Bäumen und Sträuchern einzugrünen, um eine kleinklimatische Ausgleichswirkung zu erzielen.
- Eine Mindestbegrünung der privaten Grundstücke ist durchzuführen.
- Flachdächer und Fassaden sind zu begrünen.
- Eine Durchgrünung der Straßenflächen mit Laubbäumen ist anzustreben

Arten/Biotope

Zielvorgabe nach BNatSchG § 1, Abs. 1 ist: „durch Naturschutz und Landschaftspflege die freie und besiedelte Landschaft als Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen so zu schützen, zu pflegen, zu gestalten und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (Boden,

Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt), sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft nachhaltig gesichert werden.“

Im Sinne einer naturnahen Entwicklung eines Siedlungsbiotops sind folgende Zielvorstellungen anzustreben:

- Die nördlich verlaufende Strasse an der Kirchhohl ist mit Nussbäumen zu bepflanzen.
- An der westlichen Gebietsgrenze ist ein Pflanzstreifen mit heimischen Gehölzen als sekundärer Biotopverbund vorzusehen.
- Entlang der Erschließungsstraßen sind heimische Bäume zu pflanzen.
- Teilflächen der Privatgärten sind mit heimischen Gehölzen systematisch zu durchgrünern.
- An der Ostgrenze ist ein Pflanzstreifens mit landschaftstypischen Gehölzen herzustellen.
- Im südlichen Gebietsbereich ist eine Extensivwiese mit Obstbäumen herzustellen und zu entwickeln.
- Das Regenüberlaufbecken ist mit heimischen Bäumen und Feldgehölzen einzugrünen.

Landschaftsbild/Erholung

Das übergeordnete landespflegerische Ziel für das Schutzgut „Landschaftsbild“ ist die landschaftliche Gestaltung mit raumbildenden Vegetationselementen die die Vielfalt und den Abwechslungsreichtum für die Erlebnis- und Erholungsnutzung verbessert. Diese Zielvorstellung soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Aufbau eines landschaftstypischen Ortsrandes mit Großgehölzen am westlichen Gebietsrand
- Pflanzung und Entwicklung einer Nußbaumreihe entlang der Strasse „An der Kirchhohl“ als Ergänzung der außerhalb des Planungsgebiets bestehenden Obstbäume
- Eingrünung des östlichen Siedlungsrandes mit einer dichten Gehölzreihe
- Pflanzung und Entwicklung einer extensiven Wiesenfläche mit Obsthochstämnen im südlichen Planungsgebiet als optische Ergänzung der Garten- und Obstbaumstrukturen der Weidwiesen
- Pflanzung von Einzelbäumen entlang der Erschließungen
- Mindestbegrünung der Hausgärten
- Begrünung der Flachdächer und der Fassaden.

7.5 Vorhandene Situation der Bodenverhältnisse

7.5.1 Abwägungsbeachtlichkeit

Durch die beabsichtigten Regelungen über die Art der baulichen Nutzung (vgl. Kap. 3, *Planungserfordernis und allgemeine Planungsziele*) sind Bodenveränderungen, -verdichtungen und -versiegelungen im Plangebiet zu erwarten. Diese Veränderungen sind im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB abwägungsbeachtlich. Diese Belange sind folglich bei der planerischen Abwägung entsprechend dem ihnen zukommenden Gewicht zu berücksichtigen (vgl. Kap. „Abwägung“).

7.5.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Im Rahmen des Bodengutachtens wurde der Baugrund - vor dem Hintergrund des § 2 Abs. 2 Landeswassergesetz (LWG) - auch hinsichtlich seiner Versickerungsfähigkeit bzw. seines Rückhaltevolumens untersucht

Grundwasser im gewässerkundlich definierten Sinn wurde in keiner der Bohrungen angetroffen. Ein definierter Grundwasserspiegel ist erst in Tiefen zwischen 8,0 m und 10,0 m GOK einzurechnen. Dieser Grundwasserspiegel ist als gespannt zu bezeichnen, wobei Spannungsdifferenzen von bis zu 2,0 m von Nord nach Süd zu verfolgen sind. Grundwasserhöhengleichen unterliegen auch hier natürlichen Schwankungen zwischen 0,5 m und 1,0 m. Der Grundwasserspiegel verläuft derzeit in den tieferliegenden terziären Kiesen und Sanden.

Es ist jedoch zu vermerken, dass bei allen Bohrungen ein Staunässehorizont, der sich durch Sicker- und Schichtwasser ausgebildet hat, vorgefunden wurde. Im Norden des Baugebietes ND 5 wurde dieser Horizont zwischen -3,3 m und -3,7 m GOK eingemessen. In der Mitte des Baugebietes ND 5 wurde ein Absinken auf -4,0 m GOK verzeichnet. Im Süden des Baugebietes ND 5 wurde diese Staunässe bereits in einem Horizont von -2,6 m bis -2,8 m GOK aufgeschlossen.

Diese Staunässehorizonte sind extrem von den jahreszeitlich bedingten Niederschlägen geprägt. Es muss jedoch auch in länger anhaltenden Trockenperioden mit einer gewissen Staunässe, die sich beim Öffnen der Baugruben und Gräben als schwach fließendes Schichtwasser ausbildet, gerechnet werden.

Der Mutterboden (Oberboden) ist in sehr unterschiedlicher Mächtigkeit zwischen 0,1 m und 0,4 m im Norden, 0,3 m in der Mitte sowie 0,1 m bis 0,3 m im Süden des Baugebietes ND 5 anstehend. In Geländemulden kann sich der Mutterboden verstärken. Grundsätzlich kann i.M. eine Mutterbodenstärke von 0,3 m bis 0,4 m angesetzt werden. Bei dem Mutterboden handelt es sich (bodenmechanisch) um stark sandigen Schluff oder schluffigen Sand, der mit den Wurzeln der Bepflanzung teilweise stark durchsetzt ist.

Abfolgend wurden in allen Bohrungen bis zu den jeweiligen Endteufen bei 6,0 m die stark bindigen Erdstoffe des Lößlehm und Löß erkundet. Anhand einer Schlitzsonde, die in der Mitte des Baugebietes ND 5 bis -8,0 m GOK eingedrückt wurde, ist ersichtlich, dass diese bindigen Erdstoffe, die bodenmechanisch als Schluffe bezeichnet werden, bis in Tiefen von -8,0 m GOK anstehend sind. Nach Norden hin wird sich die Mächtigkeit dieser Schicht erhöhen, nach Süden hin wird eine Reduzierung vorhanden sein, wobei die Mächtigkeit von mindestens 6,0 m nicht unterschritten wird.

Im Baugebiet ND 5 steht eine mächtige Schicht von nur sehr gering wasserdurchlässigen Erdstoffen an. Deren Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte liegen zwischen $5,5 \times 10^{-7}$ m/s bis $1,6 \times 10^{-8}$ m/s und somit weit über den Grenzwerten gemäß ATV Arbeitsblatt A 138.

Alle Untersuchungsergebnisse zeigen unter Berücksichtigung der geologischen, hydrologischen und topographischen Gegebenheiten auf, dass die im Untersuchungsgebiet anstehenden Böden bis in eine Tiefe von mindestens -8,0 m GOK für

die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser nicht geeignet sind.

Diese Aussage bezieht sich auch auf die von Dachflächen und befestigten Oberflächen (öffentliche und private Verkehrsflächen, Terrassen etc.) abgeleiteten und nicht schädlich verunreinigten Niederschläge in dafür vorgesehene Flächen (Flächenversickerung), Mulden (Muldenversickerung) sowie Rigolen, Rohre und Schächte (Rigolen-, Rohr- und Schachtversickerung). Für eine Schachtversickerung in sehr großen Tiefen, d.h. nach Durchteufen der bindigen Schicht, ist der bautechnische und insbesondere der wirtschaftliche Aufwand maßgebend.

Von den Gutachtern wurden Berechnungen für die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser in Flächen, Mulden, Rigolen und Schächten durchgeführt. Die Auswertung durch Computerprogramme erbrachte in allen Fällen negative Werte.

Da die Versickerung der nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswässer nicht möglich ist, empfehlen die Gutachter deren Rückhaltung (Abflussverzögerung). Die Rückhaltekapazität orientiert sich dabei an den anfallenden und abzuleitenden Niederschlagsmengen.

7.5.3 Planungsziele

Bei der Ableitung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist § 2 Abs. 2 Landeswassergesetz zu beachten. Demnach ist Niederschlagswasser nur in dafür vorgelassenen Anlagen einzuleiten, soweit es nicht bei demjenigen, bei dem es anfällt, mit vertretbarem Aufwand verwertet oder versickert werden kann, und die Möglichkeit nicht besteht, es mit vertretbarem Aufwand in ein oberirdisches Gewässer mittelbar oder unmittelbar abfließen zu lassen.

Im Rahmen der Planung wird aufgrund des nichtversickerungsfähigen Untergrundes angestrebt, das nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser im Bereich des Plangebietes zurückzuhalten und gedrosselt in ein Oberflächengewässer abzuleiten.

7.6 Vorhandene Erschließung

7.6.1 Abwägungsbeachtlichkeit

Durch die beabsichtigten Regelungen über die Art der baulichen Nutzung (vgl. Kap. 3, *Planungserfordernis und allgemeine Planungsziele*) werden vorhandene Erschließungen und technische Infrastruktureinrichtungen im Plangebiet im Hinblick auf die Belange des Verkehrs und der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, der Abfallentsorgung und der Abwasserbeseitigung gem. § 1 Abs. 5 Nr. 8 BauGB abwägungsbeachtlich. Diese Belange sind folglich bei der planerischen Abwägung entsprechend dem ihnen zukommenden Gewicht zu berücksichtigen.

Um eine sachgerechte Abwägung vornehmen zu können, wird deshalb zunächst eine Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation erforderlich („Zusammenstellung des Abwägungsmaterials“).

7.6.2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Im Norden des Plangebietes verläuft die „Kirchhohl“, die eine Anbindung an die L 512 nach Westen und nach Osten in die bestehende Ortslage ermöglicht. Trotz einer Kennzeichnung als Kreisstraße (K 10) weist die Kirchhohl im Bereich des Plangebietes eine Ausbaubreite von nur ca. 4,50 und 5,00 m auf. Sie verfügt darüber hinaus in diesem Bereich über keinen Fuß- oder Radweg.

Innerhalb des Ortes ist die Kirchhohl mit einem beidseitigen Gehweg ausgebaut und führt vom Plangebiet direkt in den Ortskern von Nußdorf.

Südlich des Plangebietes erschließt der Weidwiesenweg die südlich angrenzenden Wohngebäude. In westlicher Richtung wird er als landwirtschaftlicher Weg weitergeführt. Im Bereich des Plangebietes ist der Weidwiesenweg zwischen 5,00 und 6,00 m breit.

Im Plangebiet selbst sind keine Leitungen für Strom, Telefon, Gas, Wasser und Abwasser vorhanden.

7.6.3 Abgeleitete Planungsziele

Die Anbindung des Bebauungsplangebietes ND 5 an das übergeordnete Straßennetz kann über die nördlich verlaufende „Kirchhohl“ erfolgen. Ein Ausbau der Kirchhohl wird aufgrund der momentanen Ausbaubreite erforderlich.

Eine verkehrliche Erschließung des Plangebietes durch den Weidwiesenweg wird nicht angestrebt, da die schmalen Straßen des Ortskerns von Nußdorf nicht zusätzlich belastet werden sollen. Durch den Anschluss an die Kirchhohl ist zum einen eine direkte Verbindung an die L 512 möglich. Zum anderen kann der Ortskern in nordöstlicher Richtung umfahren werden, wodurch keine zusätzlichen Belastungen für den Ortskern entstehen.

Die innere Erschließung muss neu angelegt werden.

Der Anschluss an die Versorgungsleitung ist über die Kirchhohl mit Anschluss an die Gartenstraße vorgesehen. Aufgrund des Gefälles kann ein Anschluss an den Abwasserkanal im Weidwiesenweg erfolgen.

Der Bebauungsplan ND 5 wird teilweise durch das Bewilligungsfeld "Landau - West I" überdeckt, das zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen nebst den bei der Gewinnung anfallenden Gasen (Erdöl, Erdgas) berechtigt. Im Rahmen der Bauleitplanung ist auf diesen Umstand hinzuweisen.

8. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

8.1 Bauliche Nutzung

Die städtebauliche Struktur des Baugebietes ND 5 übernimmt im wesentlichen die lineare bauliche Struktur der Gartenstraße. Das Baugebiet ND 5 gliedert sich in drei Erschließungseinheiten, die fußläufig miteinander verbunden sind.

8.1.1 Konzept

Der städtebauliche Entwurf zum Bebauungsplan sieht eine maßvolle Wohnbebauung mit ungefähr 50 bis 60 Einzel- und Doppelhäusern in eineinhalbgeschossiger Bauweise, eine intensive Durchgrünung sowie eine umfangreiche Randbegrünung des Neubaugebietes vor. Die Randgrünflächen übernehmen einerseits eine ökologische Funktion. Andererseits bildet die Randeingrünung im Westen des Baugebietes einen Übergang zur freien Landschaft, die Eingrünung im Süden und Osten eine gewünschte Abgrenzung zur bestehenden Bebauung bzw. zur bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Im Südosten des Baugebietes ND 5 (Flurstücke Nrn. 511 und 512, Weidwiesenweg Nr. 2) befindet sich eine landwirtschaftliche Gerätehalle, deren Schallemissionen anhand von Schallgutachten überprüft wurden. Um eine Eigenentwicklung der Halle im Rahmen der schalltechnischen Möglichkeiten zu gewährleisten, wurde ein entsprechender Abstand der überbaubaren Grundstücksflächen zu der landwirtschaftlichen Halle gewählt. Die Nachbarschaft zu einem Allgemeinen Wohngebiet ist unter Beachtung der Vorgaben des schalltechnischen Gutachtens (Kohnen 2003) verträglich.

8.1.2 Abwägung

Grundlage der Festsetzungen zur baulichen Nutzung und Gestaltung des Planungsgebietes ist eine Abwägung der öffentlichen und privaten Belange. Im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 (4) BauGB waren insbesondere zu berücksichtigen:

- die Belange der Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile (§ 1 V Nr. 4 BauGB), hierbei insbesondere die städtebaulichen Entwicklungsabsichten des Stadtteils Nußdorfs,
- die Belange der allgemeinen Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 V Nr.1 BauGB), hierbei einerseits die potentiellen Belastungen und die tatsächlichen Vorbelaustungen durch den landwirtschaftlichen Betrieb; andererseits die Belastungen der im Plangebiet vorhandenen Altlast
- gemäß § 1a die Belange des Umweltschutzes, (...) des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens (...), sowie das Klima (§ 1 V Nr.7 BauGB)
- die Belange des Verkehrs, der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, der Abfallentsorgung und der Abwasserbeseitigung (§ 1 V Nr.8 BauGB)
- private Belange (§ 1 VI BauGB), hier im eigentumsrechtlichen Sinne bezüglich einer möglichst uneingeschränkten Nutzung der Grundstücke

Im Rahmen der eigentlichen planerischen Abwägung waren unter der Berücksichtigung der oben dargestellten Belange folgende Entscheidungen zu treffen, die anschließend einzeln erläutert werden:

- Festsetzung über die Art der baulichen Nutzung innerhalb des Baugebietes und Ausschluss von bestimmten Nutzungen
- Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubare Grundstücksfläche, die Bauweise, die Zahl der Wohnungen je Wohngebäude, sowie bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Anliegen des Bebauungsplanes ist es, ein Wohngebiet zu entwickeln, dass dem dörflichen Charakter der Umgebung entspricht. Die Nutzung sollte demnach hauptsächlich Wohnbebauung vorsehen, ergänzt durch weitere nicht störende Nutzungen. Deshalb wird keine reine Wohnnutzung angestrebt, sondern ein allgemeines Wohngebiet. Da zugleich die zusätzlichen Verkehrs- oder Lärmelastungen im bestehenden Ortsbereich möglichst gering gehalten werden sollen, werden Nutzungen, die v.a. Besucherverkehr verursachen, nicht zugelassen. Die gemäß BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzungen sind deshalb ausgeschlossen.

Nachdem die Grundstücke 511, 512 und 515 aus Bodenschutz- sowie Schallschutzgründen nicht in den Bebauungsplan einbezogen werden können, wird zwischen der Bestandsbebauung und der Neubebauung eine Grünzäsur vorgesehen, die eine weitere landwirtschaftliche Nutzung der betroffenen Flächen erlaubt. Als Puffer zwischen Neubebauung und verbleibender landwirtschaftlicher Nutzung wird zudem ein 5 m breiter öffentlicher Grünstreifen als Puffer festgesetzt.

Die Berücksichtigung des Altortes erfordert Vorgaben, die eine orts- und dorftypische Bauweise anstreben. Die Randlage des Ortes erfordert darüber hinaus einen sensiblen Umgang mit der Gestaltung von Gebäuden, die in die Landschaft wirken. Angestrebt wird ein harmonischer, geschlossener sowie einheitlich wirkender Ortsrand.

8.1.3 Festsetzungen

Die Umsetzung des beschriebenen Konzepte zur baulichen Nutzung erfolgt durch Festsetzungen:

- über die Art der baulichen Nutzung gem. § 9 I 1 BauGB i.V.m. den Vorschriften der BauNVO (insbesondere § 1 IV, V, IX BauNVO),
- über das Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 I 1 BauGB i.V.m. den Vorschriften der BauNVO,
- über die zulässige Bauweise gem. § 9 I 2 BauGB sowie die überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 9 I 2 BauGB i.V.m. den Vorschriften der BauNVO,
- über die Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
- über die Größe und Breite der Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)
- über die Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 23a BauNVO)
- über eine Begrenzung der zulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden gem. § 9 I 6 BauGB
- über gestalterische Festsetzungen gem. § 88 LBauO i.V.m. § 9 IV BauGB

Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes sowie aufgrund der vorhandenen Bebauung in der näheren Umgebung wird das Baugebiet ND 5 als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Damit sind neben Wohngebäuden auch bestimmte, die Wohnnutzung nicht störende, gewerbliche Nutzungen sowie Anlagen für kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig. Diese Festsetzung entspricht mehr dem dörflichen Charakter von Nußdorf als die Festsetzung eines reinen Wohngebietes.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO in einem Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sowie Anlagen für kulturelle und sportliche Zwecke gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO werden generell ausgeschlossen, da sie aufgrund ihrer Anforderungen und Auswirkungen (Flächenbedarf, Quell- und Zielverkehr) nicht mit der städtebaulichen Konzeption zu vereinen sind. Aufgrund der Lage des Planungsgebietes stellt das Plangebiet aus städtebaulicher Sicht keinen passenden Standort für diese Nutzungen dar.

Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend der besonderen Lage des Plangebietes am Ortsrand ist eine massive Bebauung städtebaulich nicht vertretbar. Die zulässige Grundfläche wird daher anstelle der in einem Allgemeinen Wohngebiet möglichen GRZ von 0,4 auf 0,3 begrenzt. Die beabsichtigte stark durchgrünte Freiflächenstruktur wird dadurch gesichert. Angesichts der planerisch beabsichtigten Grundstücksgrößen und der vorgesehenen 1½-geschossigen Bebauung ermöglicht eine GFZ von 0,5 eine ausreichende Nutz- bzw. Wohnfläche für die einzelnen Gebäude.

Mit der Festsetzung der Traufhöhe der Gebäude auf 3,70 bis 4,30 m für 2/3 der zugehörigen Trauflänge sowie mit der Festsetzung der Ansichtsflächen der Gebäude auf maximal 5,0 m wird eine unangemessene Höhen- und Größenentwicklung der Gebäude vermieden. Mit diesen Festsetzungen wird der Lage des Plangebietes Rechnung getragen, die eine Berücksichtigung der Auswirkungen der Bebauung auf das Landschaftsbild und den Altort erfordert. Eine Festsetzung der Traufhöhe für 2/3 der zugehörigen Trauflänge ermöglicht den Eigentümern ein Abweichen von der festgesetzten Traufhöhe für untergeordnete Dachflächen bzw. Gauben. Da hierdurch keine Störungen des Gesamtbildes zu erwarten sind, kann hier der individuellen Gestaltungsfreiheit Vorrang eingeräumt werden.

Festsetzungen über die Bauweise und über die überbaubaren Grundstücksflächen

Um den dörflichen Charakter zu bewahren, sind nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Darüber hinaus soll der offene, großzügige Charakter des Baugebietes gesichert werden.

Als Bauweise ist die abweichende Bauweise als offene Bauweise mit einer Giebelwandbreite von maximal 11,0 m festgesetzt, um den örtlichen Dimensionen zu entsprechen. Durch die Kombination der maximalen Giebelwandbreite, der Traufhöhe und der Dachneigung ergibt sich eine maximal zulässige Gebäudekubatur. Eine

Festsetzung der maximal zulässigen Vollgeschosse ist hiermit nicht mehr erforderlich.

Die Lage der Gebäude ist durch überbaubare Grundstücksflächen begrenzt, die überwiegend 13,00 m tief sind. Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen orientiert sich an den Straßenkanten, wobei ein Mindestabstand von 3,00 m eingehalten wird. Ziel der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksgrenzen ist es den Straßenraum baulich zu fassen sowie zusammenhängende Gartenflächen in den rückwärtigen Grundstücksbereichen zu sichern. Hauptgebäude dürfen zusätzlich max. 2,0 m von der straßenseitigen Baugrenze zurückweichen und Erker sind innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zu errichten, um eine klare Baulinie zu erhalten. Die Festsetzungen sind so ausgelegt, dass dem einzelnen Bauherren noch genügend individueller Gestaltungsspielraum verbleibt.

Stellung der baulichen Anlagen

Um eine raumbildende Gestaltung der Bebauung zu unterstützen und in Anbetracht der besonderen Anforderungen an das Landschaftsbild wird die Hauptfirstrichtung festgesetzt. Westlich der Erschließungsstraßen sind die Gebäude traufständig, östlich giebelständig auszurichten. Im Bereich der Wendehämmer sollen die Plätze räumlich gefasst werden, sodass hier die Gebäude traufständig in Richtung Wendehammer zu errichten sind.

Es soll ein harmonischer, geschlossener, einheitlich wirkender Ortsrand durch die Festsetzung geschaffen werden, da der Ortsrand noch weit in die Ferne wirkt. Hier wird dem Ortsbild der Vorrang vor der individuellen Gestaltungsfreiheit des Einzelnen eingeräumt.

Größe und Breite der Baugrundstücke

Um ein Mindestmaß der Gebäude zu garantieren und eine nichtgewollte Verdichtung zu vermeiden, wird die Breite der Baugrundstücke auf ein Mindestmaß von 9,0 m festgesetzt.

Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze sind nur zwischen Straßenbegrenzungslinie und Hinterkante der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den seitlichen Abstandsflächen zulässig. Ziel dieser Festsetzungen ist es, große zusammenhängende Gartenflächen zu sichern. Darüber hinaus wird eine raumbildende Gestaltung der Bebauung unterstützt

Festsetzungen über die zulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden gem. § 9 I 6 BauGB

Planerische Absicht für die Neubebauung im Allgemeinen Wohngebiet ist eine Bebauung des Planungsgebietes v.a. mit Einzelhäusern in Form von Ein- oder Zwei-familienhäusern. Ein Bau von Mehrfamilienhäusern ist nicht vorgesehen. Dementsprechend wird die Zahl der zulässigen Wohneinheiten je Gebäude auf 2 begrenzt.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen lassen einerseits genügend Spielraum für eine individuelle Baukörpergestaltung, bilden jedoch andererseits den erwünschten städtebaulichen bzw. stadtgestalterischen Maßstab für das Baugebiet ND 5. Gleichzeitig soll durch diese Festsetzungen eine dem Charakter des Gebietes und der Umgebung angepasste Bebauung sichergestellt werden.

Zur Erreichung der Zielsetzung, insbesondere um ein harmonisches Orts- und Landschaftsbild zu sichern, werden zulässige Fassadenfarben bzw. Gestaltungsmöglichkeiten festgelegt. Kombinationen der Gestaltungsmöglichkeiten sind hierbei möglich.

Die ortstypische Dachform des Satteldachs wird für das gesamte Baugebiet als einzig zulässige Dachform zugrunde gelegt. Die Dachneigung leitet sich ebenfalls aus den ortstypischen Neigungen ab. Nach außen hin soll ein ruhiger, geschlossener, einheitlich wirkender, harmonischer Ortsrand entstehen. Daher wird die Dachneigung auf 38-45° beschränkt. Eine größere Spanne würde zu gestalterisch größeren Abweichungen führen, die als unharmonisch eingestuft werden. Hier wird dem Orts- und Landschaftsbild der Vorrang vor der individuellen Gestaltungsfreiheit des Einzelnen eingeräumt.

Um ein einheitliches Bild der Dachlandschaft zu erreichen, sind gegenüberliegende Dachseiten mit gleicher Neigung zu versehen.

Untergeordnete Gebäudeteile, Nebengebäude sowie Garagen können mit Flachdach oder mit einer Dachneigung von minimal 20° errichtet werden. Da sie untergeordnet sind, wirken sie weniger stark in die Landschaft. Hier kann der individuellen Gestaltungsfreiheit Vorrang eingeräumt werden.

Ein harmonisches Erscheinungsbild des Plangebietes wird weiterhin dadurch erreicht, dass die Dacheindeckungen in ähnlichen Farbtönen erfolgen müssen. Unter Beachtung der ortstypischen Ausprägungen werden Farbtöne von ziegelrot bis rotbraun festgesetzt.

Zur Vermeidung einer übermäßigen Zergliederung der Dachflächen werden Dachaufbauten, Dachflächenfenster und Dacheinschnitte auf die Hälfte der Dachfläche begrenzt. Die Breite der einzelnen Dachaufbauten, Dachflächenfenster und Dacheinschnitte darf 1/3 der zugehörigen Gebäudelänge nicht überschreiten.

Bezüglich Dachaufbauten und Dacheinschnitte werden spezielle Regelungen über Abstände zu den Dachrändern getroffen, da sie die Dachlandschaften bestimmen und ein einheitliches Bild stören können, wenn sie sich nicht den Proportionen der Gebäude anpassen. Diese Festsetzungen werden ebenfalls für Solaranlagen getroffen. Mit diesen Festsetzungen wird sichergestellt, dass die Hauptdachfläche gestalterisch wirksam bleibt.

Durch eine Beschränkung der Breite der Dachaufbauten, Dacheinschnitte und Dachflächenfenster wird das ortstypische Bild unterstützt.

Um eine einheitlich wirkende Dachflächenlandschaft zu erhalten, sind Kombinationen von Dachaufbauten und Dacheinschnitten auf einer Dachseite unzulässig.

Ebenso sind Dachaufbauten, Dacheinschnitte und Dachflächenfenster auf einer Linie, gemessen an deren Unterkante, anzuordnen.

In den Bereichen, die in die Landschaft wirken (westlichste, südlichste und nördlichste Bauzeile), sind aus gestalterischen Gründen Dacheinschnitte unzulässig. Hier wird dem Ortsbild der Vorrang vor der individuellen Gestaltungsfreiheit des Einzelnen eingeräumt.

Dachüberstände werden auf 0,30 m beschränkt, um einen ortstypischen Charakter zu unterstützen.

Die höchstzulässige Kniestockhöhe von 0,80 m ist als orts- und dorftypisch für die Region einzustufen.

Dem Wunsch von Bauherren nach Erkern und Wohnraumerweiterungen, in Form von Wintergärten oder Vorbauten, wird Rechnung getragen. Um den Proportionen der Gebäude gerecht zu werden, sind Erker und Wohnraumerweiterungen jedoch nur auf den Traufseiten und nicht auf den Giebelseiten zulässig. Aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen sind zudem nur Anbauten, die in das umgebende Gelände eingebunden sind (Standerker) und die eine rechteckige Form aufweisen, zulässig.

Da es sich beim Plangebiet um ein Allgemeines Wohngebiet handelt, sind andere Nutzungen nur untergeordnet möglich. Dies findet seinen Ausdruck bei der Gestaltung von Werbeanlagen, die in ihrer Größe beschränkt werden.

Damit der Eindruck eines geschlossenen Charakters der Baugrundstücke vermieden wird, sind Einfriedungen in Richtung von öffentlichen Verkehrsflächen auf eine Höhe von 0,80 m reduziert. Die Materialwahl passt sich dem gewünschten dörflichen Charakter des Gebietes an. Im rückwärtigen Bereich der Grundstücke sind höhere Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,60 m möglich. Um der Lage am Ortsrand gerecht zu werden und das Landschaftsbild wenig zu beeinträchtigen, sind Stützmauern entlang öffentlicher Grünflächen, und somit im Übergang zur freien Landschaft unzulässig.

8.2 Erschließung und technische Infrastruktur

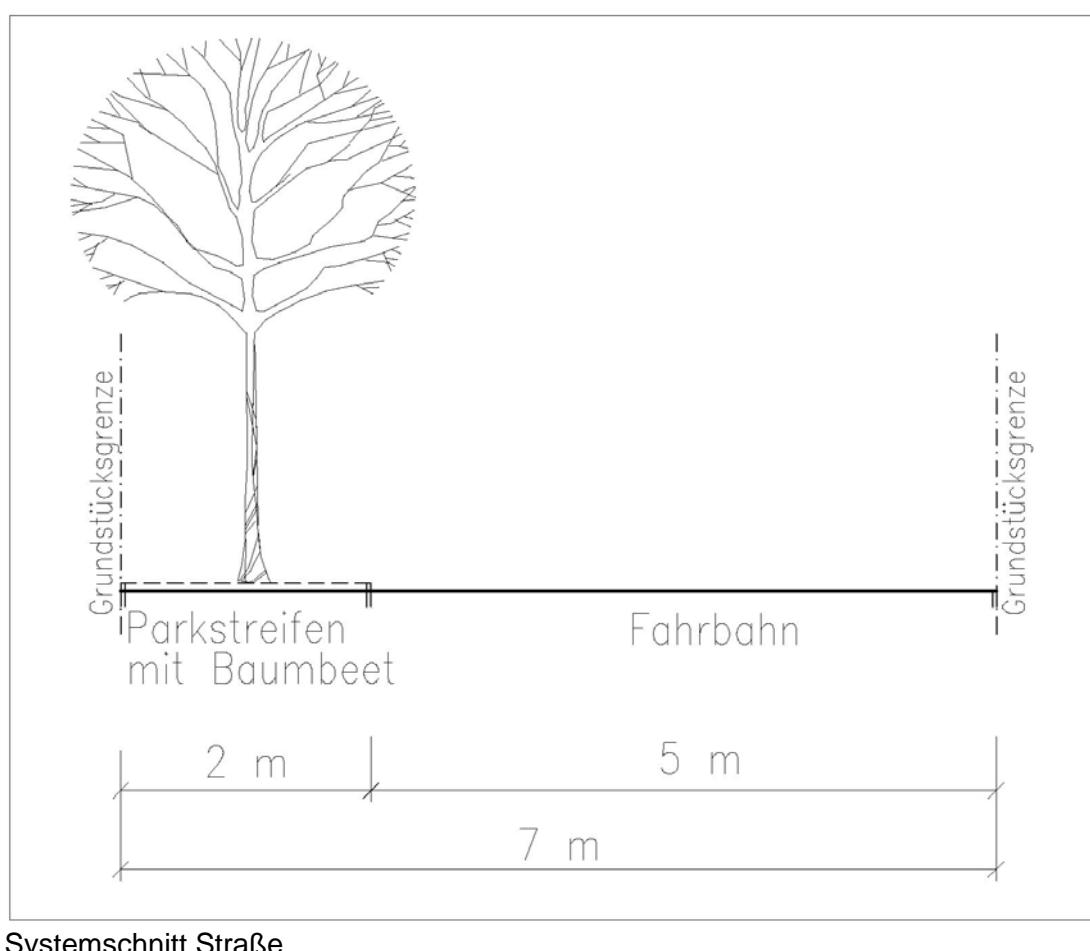
8.2.1 Konzept

- **Verkehr**

Die äußere Erschließung des Baugebietes ND 5 erfolgt über die nördlich verlaufende "Kirchhohl". Diese nimmt den Quell- und Zielverkehr des Baugebietes ND 5 auf und leitet ihn nach Westen direkt auf die L 512 und nach Osten in die bestehende Ortslage.

Im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens konnte nachgewiesen werden, dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das dem Baugebiet ND 5 zuzuordnen ist, die bestehende Bebauung nicht über ein verträgliches Maß hinaus beeinträchtigen wird (vgl. hierzu Ziffer 7.2.2). Die Einschränkung der Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude begrenzt das zusätzliche Verkehrsaufkommen überdies.

Die innere Erschließung des Baugebietes erfolgt über drei niveaugleich, im Mischprinzip ausgebaute Stichstraßen. Die Breite der Stichstraßen von 7,00 m entspricht ihrer Funktion als Verkehrsmischflächen. Die Verkehrsbelastung im Neubaugebiet selbst wird infolge seiner Aufteilung in drei Erschließungseinheiten auf das mögliche Minimum reduziert.



Die Stichstraßen sind im Bereich der Wendehämmer durch Fußwege miteinander verbunden. Die Wendehämmer sind wiederum mit dem Weidwiesenweg fußläufig verbunden. Die fußläufige Anbindung des Baugebietes ND 5 an die bestehende Ortslage erfolgt mittels eines Fußweges entlang der Kirchhohl (im Norden) sowie über den Weidwiesenweg (im Süden). Die fußläufige Anbindung zur freien Landschaft wird ebenfalls über den Weidwiesenweg gewährleistet.

Die Ortseingangssituation im Bereich der Kirchhohl wurde planerisch berücksichtigt, indem am westlichen Ortseingang eine BauminSEL zur Geschwindigkeitsreduzierung und entlang der Straße Kirchhohl Baumpflanzungen festgesetzt sind.

Entlang von öffentlichen Verkehrsmischflächen ist im Vorgartenbereich eine Einfriedung maximal bis eine Höhe von 0,80 m zulässig. Damit wird dem erhöhten Sicherheitsbedürfnis im Bereich niveaugleich ausgebauter Verkehrsflächen Rechnung getragen. Gleichzeitig werden der Straßenraum und die Vorgartenzone zu einer gestalterischen Einheit verbunden.

Für die beabsichtigten ca. 50 Baugrundstücke entsteht über die auf den Privatgrundstücken nachzuweisenden Stellplätze ein Parkplatzbedarf im öffentlichen Straßenraum, insbesondere für Besucher. Der Bedarf kann unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Wohnungsanzahl auf ca. 25 Parkplätze abgeschätzt werden.

- **Versorgung**

Die Versorgung wird innerhalb des Plangebietes neu angelegt. Ein Anschluss an bestehende Leitungen erfolgt in der Kirchhohl mit Anschluss an die Gartenstraße.

- **Entsorgung**

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Die Trennung des Abwassers in Schmutz- und Regenwasser ist für die Erschließung des Baugebietes ND 5 unerlässlich (Trennkanalisation), da im angrenzenden Ortsteil ebenfalls ein Trennsystem vorhanden ist und das Plangebiet an dieses System angeschlossen werden soll.

Ein Anschluss des Schmutzwassers erfolgt an den vorhandenen Kanal im Weidwiesenweg.

Zur Klärung der Art der Niederschlagswasserableitung wurde ein Bodengutachten beauftragt. Gemäß dem Ergebnis der Bodenuntersuchungen sind die vorhandenen Bodenschichten aufgrund der geringen Durchlässigkeiten des Untergrundes für eine Versickerung nicht geeignet. Das unbelastete Niederschlagswasser (Niederschlagswasser von Verkehrs- und Dachflächen) ist somit von befestigten Oberflächen abzuleiten, zu sammeln und gedrosselt in die vorhandene öffentliche Oberflächenwasserkanalisation einzuleiten.

Zur Planung der Niederschlagsentwässerung wurde durch das Ingenieurbüro für Wasserwirtschaft (IfW, 2003) eine Untersuchung von verschiedenen Alternativen zur RegenwasserRetention durchgeführt, um ein Entwässerungskonzept zu entwickeln, das den vorhandenen örtlichen Gegebenheiten und Planabsichten gerecht wird.

Grundlage für die Untersuchungen im Rahmen des Entwässerungskonzeptes war der Geltungsbereich entsprechend der 1. Offenlage. Gegenüber der aktuellen Bebauungsplanfassung ergibt sich hierbei eine Verringerung der Gesamtfläche des Plangebietes bei einer gleichbleibenden Versiegelung im Bereich der öffentlichen Flächen. Das Verhältnis der versiegelten zu den unversiegelten Flächen bleibt im Bereich der privaten Grundstücksflächen aufgrund der Begrenzung der GRZ auf 0,3 gleich, verringert sich insgesamt allerdings aufgrund der geringeren Gesamtfläche. Das von dem Fachgutachten ermittelte notwendige Volumen ist somit überdimensioniert. Eine Neuberechnung ist im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes nicht erforderlich, da das Volumen auf jeden Fall ausreichend berechnet wurde und erst in der Detailplanung die exakte Größe des Rückhaltevolumens ermittelt werden kann. Für die Belange der Bebauungsplan-Ebene sind Annahmen des vorliegenden Gutachtens ausreichend.

Die Wiederkehrzeit wurde analog zur Überflutungshäufigkeit gem. DIN EN 752 für Wohngebiete mit 20 Jahren angesetzt. Die weiterführende Kanalisation in der Ortslage Nußdorf lässt einen max. Regenwasserabfluss von 80 l/s aus dem geplanten Neubaugebiet ND 5 zu. Dies entspricht dem Abfluss aus der unbebauten Fläche des Neubaugebietes.

Anhand von KOSTRA wurden die Starkniederschläge für den Raum Landau für die Dauerstufen von 15 Minuten bis 72 Stunden bei einer Wiederkehrzeit von 20 Jahren ermittelt. Das größte Volumen ergibt sich bei einem Bemessungsregen von 60 Minuten Dauer mit einer Regenspende $r_{60,20} = 110 \text{ l/sha}$. Bei einer zugrunde gelegten Drosselabflussspende von 44,6 l/sha ergibt sich ein erforderliches Volumen von 420 m³.

Durch das Fachgutachten wurden zwei Alternativen zur Retention im Bereich des geplanten Neubaugebietes untersucht:

- Retention als Erdbecken

Die erste Alternative sieht im südlichen Plangebietbereich entlang des Weidwiesenweges die Anlage eines Regenüberlaufbeckens (Regenrückhaltebecken) vor.

Aufgrund der von Westen nach Osten verlaufenden Geländeneigung werden zur Minimierung des erforderlichen Geländeeinschnittes zwei Teilbecken geplant, welche durch einen durchsickerungsfähigen Damm mit einer Höhe von 0,50 m getrennt sind. Im nördlichen Randbereich erfolgt ein Geländeeinschnitt bis zu einer Tiefe von ca. 1,20m. Im südlichen Randbereich, an den Weidwiesenweg angrenzend, erfolgt eine Dammschüttung, welche am östlichen Ende mit einer max. Höhe von 1,20 m beginnt und jeweils an ihrem westlichen Ende auf vorhandenes Geländeniveau ausläuft. Die Böschungsneigungen wurden zur landschaftsverträglichen Einpassung der Erdbecken mit 1:5 gewählt. Die Einstauhöhe beträgt maximal 0,45 m. Da die zur Unfallverhütung vorgegebene max. Einstauhöhe von 0,30 m überschritten wird, ist eine Einzäunung des Beckens mit einer Höhe von 1,50 m vorgesehen.

Die Einhaltung der im Kanalisationsnetz Nußdorf max. abführbaren Regenwassermenge aus dem Neubaugebiet ND5 von 80 l/s erfolgt mittels einer konstanten Abflussmengenregelung, welche in einem Schachtbauwerk im südwestlichen Dammbereich des Erdbeckens angeordnet wird. Dadurch ergibt sich bei einem Volleinstau durch ein Regenereignis von 60 Minuten Dauer und einer Wiederkehrzeit von 20 Jahren eine Aufenthaltszeit von 1,75 Stunden.

Vom Abflussregelschacht ist ein Verbindungskanal DN 300 zum vorhandenen Anschlusschacht in der Gartenstraße zu verlegen.

Die Gesamtkosten für eine Trennkanalisation mit einem Erdbecken belaufen sich nach Berechnung durch den Fachgutachter auf ca. 672.200,- € brutto.

- Retention durch Staukanäle

Die zweite Alternative sieht vor, im Bereich der drei Planstraßen das Niederschlagswasser in den Kanalisationssystemen zu sammeln. Durch eine Vergrößerung der Rohrdurchmesser (von DN 250 zu max. DN 1600) wird ein Einstau des erforderlichen Volumens im Verlauf der Rohre ermöglicht. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche nördlich des Weidwiesenweges werden die Rohre zusammengeführt; in diesem Bereich weist der Kanal einen Rohrdurchmesser von 1600 mm auf. Durch eine Abflussdrosselung wird der maximale Abfluss auf 80l/s reguliert. In der Gartenstraße findet ein Anschluss an den vorhandenen Anschlusschacht statt.

Nach Berechnung des Fachgutachters belaufen sich die Gesamtkosten für Staukanäle im Bereich des Plangebietes auf ca. 840.900,- € brutto.

Empfehlung des Fachgutachters:

„Der Standort der Retentionseinrichtung befindet sich zwischen der vorhandenen Bebauung und der geplanten Bebauung des Neubaugebietes. Durch diese Zwischenlage besteht kein Zusammenhang zum Außengebiet. Durch die flachen Böschungen mit einer Neigung von 1:5, Dammhöhen von 0,50 m bis 1,20 m im südöstlichen Randbereich und einem max. Geländeinschnitt von 1,20 m im nordwestlichen Randbereich ist eine landschaftsverträgliche Modellierung der Anlage gewährleistet. Das Ablaufregelbauwerk ist allseitig erdangedeckt. Die hohe Kostendifferenz zwischen einem Erdbecken und Staukanälen führt unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zur Empfehlung eines Erdbeckens.“

Das Baugebiet ist im Gesamtentwässerungsplan der Stadt Landau enthalten.

8.2.2 Abwägung

Grundlage der Festsetzungen zum Erschließungskonzept ist eine Abwägung der öffentlichen und privaten Belange. Im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 (6) BauGB waren insbesondere zu berücksichtigen:

- die Belange des Verkehrs, der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, der Abfallentsorgung und der Abwasserbeseitigung (§ 1 V Nr.8 BauGB)
- private Belange (§ 1 VI BauGB), hier im eigentumsrechtlichen Sinne bezüglich einer möglichst uneingeschränkten Nutzung der Grundstücke sowie in Hinblick auf die zu erwartenden Erschließungskosten

Im Rahmen der eigentlichen planerischen Abwägung waren unter der Berücksichtigung der oben dargestellten Belange folgende Entscheidungen zu treffen, die anschließend einzeln erläutert werden:

- Festsetzung von Verkehrsflächen
- Festsetzungen von Flächen für die Abwasserbeseitigung

Anliegen des Bebauungsplanes ist es, ein Wohngebiet zu entwickeln, dass dem dörflichen Charakter der Umgebung entspricht. Um dieses Ziel zu erreichen sind die Erschließungsstraßen auf ein Minimum zu beschränken. Darüber hinaus erfolgt die innere Erschließung durch Stichstraßen, um eine Wohnruhe innerhalb des Plangebietes zu garantieren, indem ein möglicher Durchgangsverkehr vermieden wird.

Die Planung der verkehrlichen Erschließung und der Erschließung durch die technische Infrastruktur erfolgt unter Beachtung der Minimierung des Flächenbedarfs, als auch der Kosten.

Für die Entscheidung, welche Entwässerungsalternative für den Bebauungsplan gewählt wird, sind insbesondere folgende Punkte entscheidend:

- Einbindung in die Landschaft/Überformung des vorhandenen Geländes
- Städtebauliche Einbindung
- Gesamtkosten

Die notwendigen Geländeverschiebungen im Bereich der künftigen Straßenflächen bewegen sich nach Aussage des Gutachters bei den Staukanälen bis zu 80 cm und beim Regenüberlaufbecken (Regenrückhaltebecken) bis zu 50 cm gegenüber dem natürlichen Geländeniveau. Genaue Aussagen hierzu sind allerdings erst nach einer Vermessung möglich. Grundsätzlich ist zu sagen, dass sich bei beiden Varianten die Geländeverschiebungen in einem landschaftlich verträglichem Maße bewegen.

Bei den Staukanälen würde der Bereich nördlich des Weidwiesenweges ohne technische Bindungen landschaftsgerecht einheitlich naturnah gestaltet bzw. begrünt werden können. Bei Ausbildung eines Regenüberlaufbeckens kommt es zu einer gestalterischen Zäsur im geplanten Grüngang entlang des Weidwiesenweges. Das Regenüberlaufbecken führt zu einer nicht landschaftsgerechten Überformung des Geländes, die durch die erforderliche Einzäunung noch verstärkt wird.

Gegenüber der Lösung mit Staukanälen kommt es daher bei Realisierung eines Regenüberlaufbeckens (Regenrückhaltebeckens) zu zusätzlichen Eingriffen in Natur und Landschaft. Gemäß den Ergebnissen des Landespflegerischen Planungsbeitrages (Busch, 2004) können diese Eingriffe jedoch auf der Fläche selbst wieder ausgeglichen werden (vgl. Kap. 8.3.2).

Das Becken ist für eine Wiederkehrzeit von 20 Jahren dimensioniert und bietet so gegenüber der Ortskanalisation, die im Regelfall nur für ein Regenereignis mit einer Wiederkehrzeit von 1 – 2 Jahren dimensioniert ist, eine wesentlich höhere Sicherheit. Zudem sind Freibordhöhen von ca. 0,50 m vorgesehen, die die Betriebssicherheit zusätzlich erhöhen.

Da es sich nicht um ein Versickerungsbecken handelt, sondern um ein Regenüberlauf- bzw. -rückhaltebecken, ist mit einer Einstauzeit von weniger als 2 Stunden zu rechnen. Die Erfahrung der EWL, Landau, zeigt, dass bei solch kurzen Einstauzeiten mit keiner Schnakenpopulation zu rechnen ist. Nachteilige Auswirkungen auf die Anwohner sind nicht zu befürchten.

Ebenso sind keine nachteiligen Auswirkungen in Form einer Vernässung des angrenzenden Geländes bzw. der angrenzenden Gebäude in Folge einer Versickerung anzunehmen, da einerseits die Einstauzeiten sehr kurz sind und andererseits das anstehende Bodenmaterial ohnehin eine Versickerung kaum zulässt.

Nach Aussage des Gutachters ist ein Regenüberlauf- bzw. -rückhaltebecken erheblich günstiger als Staukanäle, sowohl bei der Errichtung, als auch bei der Unterhaltung. Die Differenz beläuft sich auf 168.710,- €.

Obwohl die Staukanäle v.a. aufgrund der Freihaltung des Grünzuges am Weidwiesenweg und der wahrscheinlich höheren öffentlichen Akzeptanz zu bevorzugen wären, wird aus Kostengründen die Variante des Regenüberlaufbeckens gewählt.

8.2.3 Festsetzungen

Um das vorgenannte Konzept umzusetzen, werden Straßenverkehrsflächen mit Straßenbegrenzungslinien in der Planzeichnung festgesetzt. Entsprechend des beabsichtigten Ausbaus als Mischverkehrsflächen werden die drei Stichstraßen als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ mit einer Breite von 7 m ausgewiesen. Die Wendehämmer werden so dimensioniert, dass ein Müllfahrzeug wenden kann. Zusätzlich werden die selbstständigen Wege als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt.

Die öffentlichen Parkplätze entlang der „Kirchhohl“ werden zeichnerisch dargestellt. Für den Bereich der Mischverkehrsflächen erfolgt alleine eine textliche Festsetzung über die Mindestanzahl der anzuordnenden Parkplätze. Eine lagemäßige Fixierung ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt aufgrund der erst in der Umlegung verbindlich werdenden Grundstücksteilung noch nicht möglich; aber auch nicht erforderlich.

Die nähere Festlegung der Trassierung der Ver- und Entsorgungsleitungen kann im Bebauungsplan nicht geregelt werden.

Im südlichen Bereich des Plangebietes wird zwischen zwei Fußwegen eine Fläche für Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Regenüberlaufbecken“ festgesetzt. Damit ist die räumliche Lage des Regenüberlauf- bzw. -rückhaltebeckens fixiert. Die genaue Ausgestaltung der Becken muss jedoch in einer eigenen Planung auf Grundlage einer noch durchzuführenden Geländevertmessung und in Abstimmung mit der Straßenplanung (hinsichtlich der möglichen Kanal- und Anschluss Höhen) erfolgen. Diese Detailplanungen sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.

Als Hinweis wird aufgenommen, dass Teile des Planungsgebietes im Bewilligungsfeld "Landau - West I", das zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen nebst den bei der Gewinnung anfallenden Gasen (Erdöl, Erdgas) berechtigt, liegen. Auswirkungen auf die Inhalte der Planung ergeben sich dadurch nicht.

8.3 Naturhaushalt, Landschaftsbild

8.3.1 Konzept

Das landespflegerische Konzept differenziert für das Gebiet des Bebauungsplanes ND 5 einerseits zwischen der Umsetzung der allgemeinen landespflegerischen Ziel-

vorstellungen für das Plangebiet (vgl. Kap. „Vorhandene Situation von „Naturhaushalt und Landschaftsbild“) und andererseits zwischen den Kompensationserfordernissen, gemessen an diesen Zielvorstellungen und der Intensität der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft.

Gemäß § 1a Baugesetzbuch sind im Rahmen der Abwägung die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 4 Landespflegegesetz sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Grundlage für die Berücksichtigung der Vermeidung und des Ausgleichs der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft ist der gemäß §§ 5 und 17 Landespflegegesetz von Rheinland-Pfalz zu erstellende Landespflegerische Planungsbeitrag zum Bebauungsplan, der aus einer Erhebung, Analyse und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft darstellt und weiterhin vorgibt, wie diese Eingriffe ggf. vermieden oder unvermeidbare Eingriffe ausgeglichen werden sollen.

Das Grünordnungskonzept des Landespflegerischen Planungsbeitrages sieht im wesentlichen folgende Maßnahmen vor, mit denen die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt, Klima/Luftqualität, Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können:

- Durch Ausgleichsmaßnahmen auf der öffentlichen Grundstücksfläche entsteht am westlichen Gebietsrand ein unregelmäßig gestalteter Grünstreifen aus Bäumen mit Feldgehölzen und extensiv gepflegter Wiesenfläche, der den geplanten Ortsrand eingrünnt und einen sekundären Biotopverbund darstellen wird.
- Durch die Neuanlage der Streuobstwiese im südlichen Planungsgebiet mit den Gehölzpflanzungen am Regenüberlaufbecken und des östlichen Ortsrandstreifens wird eine Vegetationsvernetzung aufgebaut, die den Planungsraum mit den vorhandenen Gehölzbeständen südlich des Weidwiesenweges verbindet.
- Die Pflanzung einer Nußbaumreihe entlang der Strasse an der Kirchhohl trägt zur verbesserten Habitatstruktur des Biotopverbundes bei.
- Durch Baumpflanzungen in den künftigen Erschließungsstraßen wird das Baugebiet wirksam durchgrünnt und gestalterisch aufgewertet.
- Mit der Festsetzung der Anpflanzungen von heimischen Gehölzen auf den privaten Grundstücken und deren Nutzungsbeschränkungen entsteht vor allem in nord-südlicher Richtung eine Vegetationsvernetzung mit den südlich vom Weidwiesenweg gelegenen Gartenflächen.
- Durch die grünordnerischen Festsetzungen für die privaten und öffentlichen Grundstücke wird eine Durchgrünung der Neubebauung und eine Eingrünung der Ortsränder erreicht. Strukturvielfalt und Abwechslungsreichtum der heimischen und landschaftstypischen Neupflanzungen werden den Erlebnis- und Erholungswert verbessern.

Grundlage für die genaue Ausgestaltung der landespflegerischen Ausgleichsmaßnahmen ist die Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen der Stadt Landau in der Pfalz vom 29.02.2000 mit ihren in der Anlage zu § 2 Abs. 3 enthaltenen Grundsätzen zur Ausgestaltung von Ausgleichsmaßnahmen. In Konkretisierung der Satzung gibt der landespflegerische Planungsbeitrag eine 4-jährige Entwick-

lungspflege vor, um bereits in einem mittelfristigen Zeitraum die Funktion der Grünflächen für die Integration des Plangebietes in den Landschafts- und Siedlungsraum sicherzustellen.

8.3.2 Integration der vorgeschlagenen landespflegerischen Maßnahmen in den Bebauungsplan; Abwägung

Bei dem oben beschriebenen Konzept bezüglich des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes waren im Rahmen der Abwägung gem. § 1 VI BauGB zu berücksichtigen:

- die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 V Nr. 4 BauGB), insbesondere die Strand- und Stadteingangssituation,
- die Belange des Umweltschutzes (§ 1 V Nr. 7 BauGB), insbesondere des Naturhaushalts mit seinen Wirkungsfaktoren Flora, Fauna, Grundwasser, Boden, Klima
- private Belange (§ 1 VI BauGB), hier im eigentumsrechtlichen Sinne bezüglich einer möglichst uneingeschränkten Nutzung der Grundstücke sowie in Hinblick auf die Ausgleichskosten

Im Rahmen der eigentlichen planerischen Abwägung waren unter der Berücksichtigung der oben dargestellten Belange Entscheidungen über

- Festsetzung der Art und des Umfangs erforderlicher Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich für die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft sowie sonstiger Maßnahmen zur Aufwertung der landespflegerischen Situation im Plangebiet zu treffen.

Im Landespflegerischen Planungsbeitrag sind aufbauend auf den landespflegerischen Zielen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Minderung sowie zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft vorgeschlagen. Im Rahmen der städtebaulichen Abwägung ist über eine Integration dieser Maßnahmen in den Bebauungsplan zu entscheiden.

- **Flächen für das Regenüberlauf- bzw. -rückhaltebecken**

Der landespflegerische Planungsbeitrag schlägt folgende Maßnahmen vor:

Da der Entwässerungskanal keine große Wassermengen aufnehmen kann, ist das auf den versiegelten Flächen auftretende unbelastete Niederschlagswasser auf der Fläche für die Abwasserbeseitigung zu sammeln, rückzuhalten und gedrosselt in den Kanal abzuleiten.

Die Herstellung des Regenwasserrückhaltebeckens bedeutet die Zerstörung des bestehenden Biotoptyps Weinberg.

Zur Sicherstellung der dauerhaften hydraulischen Funktion kann eine Bepflanzung nur außerhalb der Beckensohle und den Böschungszonen stattfinden. Großgehölze sind mit einem Mindestabstand von 4 m, Sträucher von 2 m zu den Leitungstrassen zu pflanzen. Für jedes der beiden Becken muss eine etwa 4 m breite Zufahrt zu Reinigungszwecken mit berücksichtigt werden. Die Sohlen werden regelmäßig geräumt. Die Lebensgemeinschaften, die sich in dem feuchten,

wechselfeuchten Standort etablieren, werden in relativ kurzen Zeitintervallen wieder vollständig zerstört.

Die für Neupflanzungen geeignete Fläche beschränkt sich damit auf 17% der Gesamtfläche. Bäume sollen in einem regelmäßigen Abstand entlang der beiden Rad- und Fußwege gepflanzt werden. In Beckennähe sollen Sträucher eine dichte Gehölzstruktur bilden. Die restlichen Flächen werden als Wiese extensiv angelegt.

Die Zaunanlage ist in einem Mindestabstand von 2 m zu den privaten Grundstücken und der öffentlichen Grünfläche und 4 m zu den öffentlichen Wegen zu errichten. Soweit es die Mindestabstände zu den Zuleitungen und der Toranlagen zulässt, soll der Zaun beidseitig mit mindestens einer einreihigen Strauchpflanzung bepflanzt werden. Über die gesamte Zaunlänge ist beidseitig je ein heimischer und standortgerechter Strauch „auf Lücke“, in einem Abstand von im Mittel 1,5 m zu pflanzen.

Bei den Sträuchern sind Arten mit mindestens mittlerer Qualität zu pflanzen.

Entlang der öffentlichen Wege ist jeweils ein heimischer und standortgerechter Laubbaum I. Ordnung in einem Pflanzabstand von 7 m bis 8 m in mindestens mittlerer Qualität anzupflanzen.

Die verbleibende Pflanzfläche ist als Wiese, RSM 8.1, artenreiches Extensivgrünland mit einem Kräuteranteil von 30 % einzusäen und dauerhaft extensiv zu unterhalten.

Gemäß landespflegerischem Planungsbeitrag kann mit den vorgeschlagenen Maßnahmen der Ausgleich der durch das Becken verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft auf der Fläche selbst ausgeglichen werden.

Abwägung und Umsetzung:

Der Vorschlag des Landespflegerischen Planungsbeitrages stellt die absolute Mindestanforderung an die landschaftliche Einbindung der Regenüberlaufbecken dar. Allerdings liegt zu der geplanten Entwässerungsfläche noch keine ausreichend detaillierte Planung vor, so dass weitergehende Festlegungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt aufgrund der möglichen Auswirkungen auf die anzustrebende wasserwirtschaftliche Funktion der Fläche nicht getroffen werden können.

Nachdem mit den Maßnahmen entsprechend des landespflegerischen Planungsbeitrages ein Ausgleich der durch das Regenüberlaufbecken zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erbracht werden kann, sind weitergehende Begrünungsverpflichtungen im Bebauungsplanverfahren nicht erforderlich. Daher wird der Vorschlag als textliche Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bzw. als Festsetzung zu Einfriedungen übernommen. Allerdings wird der Anteil der Gehölzpflanzungen flächenmäßig fixiert, da ein Bezug auf die Zaunpflanzung alleine nicht ausreichend ist, denn grundsätzlich wäre denkbar, dass auf eine Zaunanlage verzichtet werden könnte.

Eine Beschränkung der Gehölzpflanzungen auf das obere Böschungsdrill, wie dies von den Entsorgungswerken im Rahmen der Abstimmungen der Planungen gewünscht wurde, erfolgt nicht, da bei der geringen Einstauwahrscheinlichkeit und – dauer auch weitere Böschungsbereiche begrünt sein können.

Im Zuge der konkreteren Fachplanung schließt die Festsetzung der Mindestbegrünung weitergehende Begrünungsmaßnahmen nicht aus.

Eine Einzäunung des Regenüberlaufbeckens kann aus Sicherheitsgründen – in Abhängigkeit vom maximalen Einstau in die Becken – erforderlich sein. Daher kann im Bebauungsplan eine Einzäunung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Allerdings sind die betrieblichen Interessen der Entsorgungswerke den Belangen der landschaftlichen Einbindung gegenüber zu stellen. Die Einzäunung soll ein unbefugtes Betreten der Anlage, d.h. insbesondere der Zu- und Abläufe sowie der Becken verhindern. Zum diesem Sicherheitsinteresse Rechnung zu tragen, genügt es, wenn die Zaunanlage in den im landespflegerischen Planungsbeitrag vorgeschlagenen Abständen zu den Grundstücksgrenzen errichtet wird.

Mit dem Abrücken der Zaunanlage von den Grundstücksgrenzen wird erreicht, dass sich nicht die Gesamtfläche des Regenüberlaufbeckens gestalterisch aus dem Grüngürtel entlang des Weidwiesenweges herauslösen wird. Um die landschaftliche Einbindung der Zaunanlage noch ergänzend zu verbessern, wird es aus Sicht der Stadt Landau zusätzlich erforderlich, ein Abrücken der Zaunanlage beckenseitig mindestens 1 m von der Böschungskante vorzuschreiben. Außerdem wird zur Verbesserung der landschaftlichen Einbindung geregelt, dass eine Zaunanlage beckenseitig mindestens 1 m von der Böschungskante abgerückt errichtet werden muss. Damit wird die sichtbare Höhe der Zaunanlage gemindert.

Im Zuge der konkreteren Fachplanung schließt die Festsetzung der Mindestbegrünung weitergehende Begrünungsmaßnahmen nicht aus.

- **Öffentliche Grünflächen**

Der Landespflegerische Planungsbeitrag sieht die Neupflanzungen von standortgerechten Gehölzen, die künftig einen zusammenhängenden Grüngürtel um das Baugebiet bilden sollen, vor. Die öffentlichen Randeingrünungsflächen sind je nach Raumverfügbarkeit und erschließungstechnischen Möglichkeiten unterschiedlich ausgeprägt:

Westliche Randeingrünung

Der 10 m breite Gehölzstreifen mit einem extensiven Wiesenstreifen übernimmt die Funktion einer Biotopvernetzung von den bestehenden Gartenanlagen der Weidwiesen, südlich des Planungsgebietes, in die freie Landschaft. Er bindet die noch verbliebenen Nussbäume „An der Kirchhohl“ und die geplanten Einzelbäume am nördlichen Ortsrand in das Biotopnetz ein.

Auf 66% der Gesamtfläche sind je 100 qm ein Baum I. Ordnung und zwei Bäume II. Ordnung, sowie 40 heimische und standortgerechte Sträucher zu pflanzen. Bei den Baumpflanzungen und den Sträuchern sind Arten mit mindestens mittlerer Qualität zu pflanzen.

Nordwestliche Randeingrünung

Entlang der Strasse „An der Kirchhohl“, im nordwestlichen Bereich der Grünfläche sind 5 Nussbäume mit höherer Qualität – einer Pflanzqualität von 3x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm, in einem Abstand von im Mittel 7 m zu pflanzen.

Die verbleibende Pflanzfläche ist als Wiese, RSM 8.1, artenreiches Extensivgrünland mit einem Kräuteranteil von 30 % einzusäen und dauerhaft extensiv zu unterhalten.

südliche Randeingrünung, auf öffentlichen Flächen

Eine keilförmige Fläche mit einer Mindestbreite von rund 20 m und einer maximalen Breite von rund 46 m soll auf der öffentliche Grünfläche als Eine keilförmige mit einer Mindestbreite von rund 20 m und einer maximalen Breite von rund 46 m soll auf der öffentliche Grünfläche als Obstwiese angelegt werden. (Sie integriert die Fläche für die Abwasserbeseitigung, die gesondert beschrieben wird.).

Sie bildet mit ihrer Biotopqualität ein für den Kulturrbaum wichtiges und bedeutendes Vegetationselement, das die spezifische Lebensraumfunktion der südlich benachbarten Gärten in das Planungsgebiet fortführt und die geplanten streifenförmige nördlich verlaufenden Vegetationsstrukturen verbindet.

Auf der Gesamtfläche sind standortangepasste und bewährte Obstgehölze zu pflanzen, zu pflegen und eine extensiv genutzte Streuobstwiese zu entwickeln. Der Pflanz- und der Reihenabstand hat im Mittel 7 m bis 8 m zu betragen. Es sind Hochstämme von mindestens mittlerer Qualität zu pflanzen.

Entgegen dem in den Grundsätzen zur Ausgestaltung von Ausgleichsmaßnahmen, Kapitel 1.4 der Anlage C zu § 2, Abs. 3 der Satzung über Kostenerstattungsbeiträge der Stadt Landau in der Pfalz genannten Pflanzraster von 10 x 10 m für die Schaffung von Streuobstwiesen, wird für den Flächenzuschnitt der öffentlichen Grünfläche ein Reihen- und Pflanzabstand von im Mittel 7 m – 8 m gewählt, um eine mindestens 3-reihige zusammenhängende Baumanordnung zu erzielen, unter Wahrung der gesetzlichen Grenzabstände.

Die Gesamtfläche ist als Wiese, RSM 8.1, artenreiches Extensivgrünland mit einem Kräuteranteil von 30 % einzusäen und dauerhaft extensiv zu unterhalten.

Entlang des Regenüberlaufbeckens ergibt sich die Randeingrünung aus den vorgenommenen Pflanzmaßnahmen zum RÜB:

Über die gesamte Länge der südlich von der Fläche für Abwasserbeseitigung gelegenen Fläche ist je ein Baum I. Ordnung in einem Pflanzabstand von im Mittel 7 m bis 8 m mit einer mindestens mittleren Qualität anzupflanzen.

Die Gesamtfläche ist als Wiese, RSM 8.1, artenreiches Extensivgrünland mit einem Kräuteranteil von 30 % einzusäen und dauerhaft extensiv zu unterhalten.

östliche Eingrünung

Die 5 m breite öffentliche Fläche soll als dichter zusammenhängender Feldgehölzstreifen eine Vernetzungsfunktion der südlichen mit den nördlich geplanten Biotoptypen übernehmen. Die Dichtigkeit und die sich entwickelnden Gradienten werden trotz der schmalen Räumlichkeit eine bedeutende Lebensraumfunktion übernehmen können. Auf der gesamten Pflanzfläche sind je 100 qm 40 heimische und standortgerechte Sträucher und 5 Heister mit mittlerer Qualität zu pflanzen.

Abwägung und Umsetzung im Bebauungsplan:

Die vorgeschlagene Randeingrünung ist als insgesamt angemessen zu betrachten. Zur Umsetzung der Zielsetzungen ist weder die erforderliche Fläche überdimensioniert noch sind unangemessen hohe Kostenbelastungen zu erwarten.

Hinsichtlich der westlichen, vor allem aber der östlichen Eingrünung ist ergänzend zur landespflegerischen Zielsetzung darauf hinzuweisen, dass die Randeingrünung

nungsstreifen als notwendige Pufferflächen zwischen den künftigen Privatgrundstücken und den intensiv bewirtschafteten Rebfluren dienen.

Die Umsetzung erfolgt in Form einer Festsetzung als öffentliche Grünflächen, überlagert von einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit Pflanzbindungen entsprechend dem Vorschlag im Landespflegerischen Planungsbeitrag.

Wie im landespflegerischen Planungsbeitrag ausgeführt, stellt eine Überlagerung der landespflegerischen Ausgleichsflächen mit der insbesondere im Bereich der südlichen Randeingrünung zu erwartenden Erholungsnutzung keine Beeinträchtigung der in der landespflegerischen Bilanzierung zugrundegelegten Ausgleichsfunktion dar. Die Randeingrünungsflächen können daher auch Naherholungsfunktion übernehmen.

- **Öffentliche Verkehrsflächen**

Der Landespflegerische Planungsbeitrag schlägt im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen folgende Maßnahme vor:

Strasse „An der Kirchhohl“

Die Pflanzung von Nussbäumen auf der südlichen Straßenseite ist Bestandteil der ganzseitigen Randbegrünung des Neubaugebietes. Sie werden den geplanten öffentlichen Parkplätze zugeordnet. Die als Baumreihe erscheinenden Einzelbäume werden die noch bestehenden alten Nussbäume in ihrer Biotoptfunktion ergänzen und in östliche Richtung zu dem alten Siedlungsrand fortführen.

Die Strasse A und die öffentlichen Stellplatzflächen sind im Mittel je 20,00 m Straßenlänge mindestens mit einem hochstämmigen Nussbaum mit einer Pflanzqualität von 3x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm zu bepflanzen.

Neuerschließungen / Wendeplätze

Die drei geplanten Straßen sind im Mittel je 20,00 m Straßenlänge wechselseitig und die Wendeplätze sind mittig mit einer heimischen hochstämmigen Laubbauart mit einer Pflanzqualität von 3x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm zu bepflanzen.

Öffentliche Fuß- und Radwege

Die öffentlichen Wege sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Der Unterbau soll aus Mineralbeton, Körnung 4-32 mm, die Deckschicht mit Split, Körnung 3-5 mm ausgeführt werden.

Abwägung und Umsetzung im Bebauungsplan:

Dem Vorschlag des Landespflegerischen Planungsbeitrag wird insoweit Rechnung getragen, dass in der Planzeichnung anzupflanzende Laubbäume entlang der Straße „An der Kirchhohl“ festgesetzt werden. Textlich wird geregelt, dass Nussbäume zu pflanzen sind. Die Festsetzung einer speziellen Baumart ist in diesem Fall aufgrund der angestrebten Verbundwirkung mit den im weiteren Verlauf der Straße vorhandenen Nussbäume erforderlich.

Die Pflanzungen entlang der geplanten Stichstraßen werden nur textlich festgesetzt, da eine lagemäßige Fixierung zum gegenwärtigen Zeitpunkt ohne Kenntnis der ge-

nauen Grundstückseinteilung und der künftigen Zufahrtsbereiche nicht möglich ist. Nur die Bäume im Bereich der Wendeplätze werden auch zeichnerisch festgesetzt, da hier der beabsichtigte Standort ausreichend bestimmt ist. Eine Festsetzung, nach der die Bäume wechselseitig zu pflanzen sind, erfolgt nicht, da hierfür keine zwingende Erforderlichkeit besteht und die Gestaltungsspielräume der Straßenraumgestaltung damit unnötig eingeengt werden würden.

Hinsichtlich der Fußwege entspricht eine Bauweise mit wasserdurchlässigem Belag der angedachten geringen Verkehrsfunktion. Angesichts der geringen Versickerungsfähigkeit des Untergrundes kann dennoch eine Niederschlagswasserfassung zumindest in den Wegbereichen, die nicht unmittelbar an öffentliche Grünflächen angrenzen, erforderlich werden. Festsetzungen zur Materialwahl und zum Unterbau werden jedoch aufgrund einer unzureichenden Rechtsgrundlage und aufgrund der fehlenden städtebaulichen Erforderlichkeit nicht getroffen.

- **Private Grundstücksflächen**

Der Landespflegerische Planungsbeitrag schlägt für den Bereich der privaten Grundstücksflächen folgende Maßnahmen vor:

Die unbebauten Flächen der bebauten privaten Grundstücke sollen als Hausgärten gestaltet werden. Um siedlungsnahe Trittssteinbiotope zu sichern, sind 15% der privaten Grundstücksflächen mit heimischen und standortgerechten Sträuchern mindestens mittlerer Qualität in Reihen und/oder Gruppen mit einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,50 m zu bepflanzen und dauerhaft zu pflegen.

Davon ist je angefangene 200 qm Grundstücksfläche ein Baum II. Ordnung zu pflanzen. Bei den Baumpflanzungen sind Arten mit mindestens mittlerer Qualität zu verwenden.

Abwägung und Umsetzung:

Die Umsetzung der Mindestbegrünung erfolgt in Form einer textlichen Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern. Die Festsetzung einer Mindestbegrünung bedeutet keine Einschränkung der baulichen Ausnutzbarkeit der Grundstücksflächen. Die geforderte Gehölzbegrünung ist aus klimatischen und siedlungsgestalterischen Gründen sowie aus Gründen der Erhaltung einer Mindestlebensraumqualität für Flora und Fauna erforderlich. Eine räumliche Festlegung der Begrünung erfolgt nicht, da dies ein zu großen Eingriff in die private Gartengestaltung darstellen würde.

Zur Verbesserung des Siedlungsbildes und der mikroklimatischen Situation sind an den Gebäuden im Baugebiet die Fassaden, die größer als 25 qm fensterlos und türlos sind, mit Kletter- und Schlingpflanzen zu begrünen und dauerhaft zu pflegen.

Flachdächer sind mindestens extensiv mit einem Erdaufbau (Substrat) von mindestens 7 cm zu begrünen und dauerhaft zu pflegen.

Abwägung und Umsetzung:

Der Vorschlag einer extensiven Dachbegrünung für Flachdächer wird in die textlichen Festsetzungen übernommen. Da für Hauptgebäude zwingend Satteldächer festgesetzt sind, sind Flachdächer nur bei Nebengebäuden sowie Garagen denkbar.

Aufgrund der Dachflächengröße dieser Gebäude erscheinen die Mehrkosten eines begrünten Dachs im Verhältnis zu der ökologischen Aufwertung durch die Begrünung vertretbar.

Auch der Vorschlag zur Fassadenbegrünung wird ebenfalls in die textlichen Festsetzungen übernommen. Fenster- und türlose Wandflächen von mehr als 25 m² wirken in einem Wohngebiet stadtgestalterisch beeinträchtigend. Zugleich sind solche Fassadenflächen nur in wenigen Fällen zu erwarten, so dass der zusätzliche Aufwand für die Bauherren vertretbar erscheint.

Die Geländemodellierungen auf den Privatgrundstücken sollen sich den künftigen Anschlusshöhen und dem Landschaftsbild anpassen.

Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen.

Zu den öffentlichen Grünflächen ist eine Abböschung auf das natürliche Geländeneiveau vorzunehmen mit einer max. Böschungsneigung von 1 : 3.

Zu den Flächen zur Abwasserbeseitigung ist eine Abböschung auf Höhe Oberkante Böschung des Regenüberlaufbeckens vorzunehmen mit einer max. Böschungsneigung von 1 : 3.

Straßenseitig sind die Grundstücke auf Straßenniveau aufzufüllen. Die Böschungsneigung bis zur Hinterkante der Hauptgebäude darf die max. Böschungsneigung von 1 : 20 nicht überschreiten.

Die maximale Höhe der Einfriedung darf entlang von öffentlichen Verkehrsflächen, sowie im Vorgarten bis zur Gebäudekante (Vorgartenbereich) gemessen von OK angrenzender, öffentlicher Verkehrsflächen 0,80 m nicht überschreiten. Als Materialien sind zulässig: Hecken, Zäune, Mauern aus Naturstein bzw. verputzte Mauern. Bei einer Kombination Mauer-Zaun ist die Höhe der Mauern auf maximal 0,40 m zu begrenzen. Maschendrahtzäune sind unzulässig.

Im rückwärtigen Bereich sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,60 m zulässig. Mauern aus Naturstein oder verputzte Mauern sind nur bis zu einer Höhe von 0,80 m, bezogen auf das tieferliegende Grundstück zulässig.

Zwischen zwei Baugrundstücken dürfen Stützmauern eine Höhe von 0,80 m nicht überschreiten. An Grundstücksgrenzen zu öffentlichen Grünflächen und zur Fläche für die Abwasserbeseitigung sind Stützmauern generell unzulässig.

Abwägung und Umsetzung:

Eine Regelung, wonach die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke zu begrünen sind, führt zu keiner Einschränkung der Grundstücksnutzbarkeit und ist vor dem Hintergrund, dass unbegrünte offene Bodenflächen aus gestalterischen Gründen vermieden werden sollen, vertretbar.

Die vorgeschlagenen Festsetzungen zur Geländemodellierung, deren Auswirkungen in den in der Anlage beigefügten Systemschnitten untersucht wurde, sowie die vorgeschlagenen Festsetzungen zu Einfriedungen schränken zwar die Gestaltungsfreiheit der Bauherren ein, erscheinen aber angesichts der landschaftlich sensiblen und topografisch bewegten Lage des Planungsgebietes erforderlich, um den Landschaftsraumcharakter zu erhalten und die Baugrundstücke in die Umgebung einzubauen.

binden. Weiterhin dienen die Festsetzungen zur Geländemodellierung und zu Einfriedungen über die landespflegerischen Erfordernisse hinaus auch der Sicherung einer angemessenen Gestaltung der Baugrundstücke unter Beachtung nachbarlicher Belange. Insbesondere wird damit vermieden, dass Nachbargrundstücke durch überhöhte Einfriedungen oder Geländeabfangungen beeinträchtigt werden.

Die vorgeschlagenen Regelungen werden daher als bauordnungsrechtliche Festsetzungen übernommen.

Hinweise zur Landespflege

Ergänzend zu den Festsetzungen, werden Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, die die Ziele der Landespflege unterstützen bzw. im Rahmen von Pflanzmaßnahmen von Bedeutung sind. Folgende Hinweise betrifft dies:

- Umgang mit Niederschlagswasser
- Pflanzungen und Nachbarschutzrecht
- Schutz des Mutterbodens

8.3.3 Entscheidung über die Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Ausgleich

Die Planung führt zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Betroffen sind bislang intensiv genutzte Rebflächen, die hinsichtlich der landespflegerischen Potenziale Arten- und Biotopschutz, Boden, Wasserhaushalt, Klima, sowie Landschaftsbild und Erholungsqualität nur eine geringe Bedeutung haben. Besonders schützenswerte Landschaftspotenziale oder –funktionen werden durch die Planung nicht betroffen.

Im Rahmen der Abwägung werden die im landespflegerischen Planungsbeitrag vorgeschlagenen landespflegerischen Maßnahmen in den Bebauungsplan übernommen. Damit kann hinsichtlich des Ausgleichs der Eingriffe in Natur und Landschaft auf die Aussagen im Landespflegerischen Planungsbeitrag zurückgegriffen werden:

Arten- und Biotope

Angesichts der derzeit geringen Bedeutung des Planungsgebietes für den Arten- und Biotopschutz kann mit der Neuschaffung höherwertiger Vegetationsstrukturen, die typische Lebensräume einer reichhaltig strukturierten Kulturlandschaft bieten, nicht nur der Ausgleich, sondern darüber hinaus auch eine qualitative Verbesserung für das Schutzgut „Arten und Biotope“ gegenüber dem bestehenden Lebensraumtyp Weinberg erreicht werden.

Boden

Durch die Versiegelungen von Flächen im Bereich der privaten Baugrundstücke und der privaten Verkehrsflächen kommt es zu erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Boden. Den Versiegelungen gegenüberzustellen ist die Entlastungswirkung, die durch eine Extensivierung der bisherigen intensiven weinbaulichen Nutzung des Planungsgebietes entsteht. In der Summe reicht die Extensivierung jedoch nicht aus, den Eingriff in das Schutzgut Boden vollständig auszugleichen.

Im Bereich des Regenüberlaufbeckens und der privaten Baugrundstücke werden trotz der zu erwartenden umfangreichen Bodenbewegungen, die die natürlichen

Bodenstrukturen verwerfen, mittelfristig wieder natürliche Bodenstrukturen entstehen.

Wasser

Angesichts der gering wasserdurchlässigen Böden wird eine Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Baugebiet erforderlich. Damit wird die Grundwassererneuerung dauerhaft eingeschränkt. Diesem Eingriff steht eine Entlastung des Grundwasserhaushaltes durch eine Nutzungsumwandlung und Extensivierung der bisher intensiv genutzten Weinbergsflächen gegenüber. In der Summe reicht die Extensivierung jedoch nicht aus, den Eingriff in das Schutzgut Wasser vollständig auszugleichen.

Klima/Luftqualität

Das Planungsgebiet weist derzeit nur eine sehr geringe Bedeutung als kleinklimatische Ausgleichsfläche auf. Im Zuge der Neuplanung wird ein zusätzliches Grünvolumen entstehen. Trotz der sich ergebenden höheren Erwärmung versiegelter Flächen wird sich insgesamt die klimatische Ausgleichsleistung des Planungsgebietes verbessern.

Landschaftsbild/Erholung

Durch die Planung wird es gelingen, das Landschaftsbild insgesamt landschaftsgerecht wieder herzustellen. Die bestehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine fehlende Ortsrandeingrünung wird kompensiert; der Landschaftsraum wird durch in die dritte Dimension wirkende Grünelemente vermehrt strukturiert. Zugleich erfolgt eine landschaftsgerechte Bebauung, die sich in Verbindung mit der vorgesehenen Randeingrünung in die umgebende Landschaft eingliedern wird. In der Summe ist in Folge der Planung von einer Verbesserung des Landschaftsbildes auszugehen. Die Planung steht somit auch im Einklang mit den hohen potentialbezogenen Anforderungen des betroffenen Landschaftsraumes, der durch die Rechtsverordnung Naturpark Pfälzer Wald eine besondere Priorität hinsichtlich dem Schutzgut des Landschaftsbildes besitzt.

Den Ausgleichsdefiziten für die Schutzgüter Boden und Wasser stehen Aufwertungen für die Schutzgüter Arten- und Biotope, Klima sowie Landschaftsbild gegenüber. Auch wenn eine unmittelbare Kompensation von Eingriffe in ein Schutzgut durch Aufwertungen in eine anderes Schutzgut nicht gegeben ist, ergibt sich in einer schutzgutübergreifenden Gesamtbetrachtung, dass insgesamt die Eingriffe in Natur und Landschaft durch die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen ausgeglichen werden können.

Nachdem gemäß landespflgerischem Planungsbeitrag durch die Planung keine besonders schützenswerten Landschaftspotenziale oder –funktionen betroffen werden und der Ausgleich durch die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen in der Summe erbracht werden kann, können die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft hingenommen werden.

Mit Übernahme der im landespflgerischen Planungsbeitrag vorgeschlagenen Maßnahmen als Festsetzungen in den Bebauungsplan wird zudem gemäß der Stellungnahme der Unteren Landespflgebehörde vom 23.04.2004 sichergestellt, dass der Bebauungsplan den landespflgerischen Anforderungen der Naturparkverordnung „Pfälzerwald“ entspricht.

8.3.4 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zu den Eingriffen

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden den Eingriffsflächen entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des landespflegerischen Planungsbeitrages gemäß § 9 (1a) BauGB zugeordnet.

Innerhalb der Fläche für die Abwasserbeseitigung können die durch die vorgesehnen Erdbecken und Einzäunung bedingten Eingriffe unmittelbar ausgeglichen werden. Daher werden dem durch die Fläche für Abwasserbeseitigung verursachten Eingriff unmittelbar die Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB im Bereich der Fläche für die Abwasserbeseitigung zugeordnet.

Im Bereich der privaten Baugrundstücksflächen ist ein unmittelbarer Ausgleich auf den privaten Grundstücksflächen nicht möglich. Für die Straßenflächen ist ein Ausgleich ebenfalls nicht innerhalb der Verkehrsflächen möglich.

Entsprechend den Ermittlungen des landespflegerischen Planungsbeitrages ergibt sich für die privaten Baugrundstücksflächen ein nicht ausgeglichener Eingriff von **12.45011.456** Wertpunkten und für die öffentlichen Verkehrsflächen von **8.4157.945** Wertpunkten. Das Ausgleichsdefizit verteilt sich somit im Verhältnis von **599,0 %,7** % zu **40,341,0** %.

Die Eingriffsfläche stellt sich als weitgehend homogen dar. Eine inhaltliche Differenzierung bei der Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zu den Eingriffsflächen ist daher nicht erforderlich. Anstelle einer konkreten Flächenzuordnung kann daher eine jeweils anteilige Zuordnung der gesamten öffentlichen Ausgleichsflächen in den oben genannten Prozentanteilen erfolgen. Mit der prozentualen Zuordnung wird zudem sichergestellt, dass eine gleichmäßige Verteilung der spezifischen Herstellungskosten der unterschiedlichen Grünflächen erfolgt.

9. Städtebauliche Zahlen

9.1 Flächenbilanz

Plangebiet (Geltungsbereich)	ca. 40.480 m ²
bestehende und verbleibende Verkehrsflächen	abzügl. ca. 1.920 m ²
Bruttobauland	= ca. 38.560 m ² (100 %)
geplante öffentliche Verkehrsflächen - Verkehrsflächen (Straßen, Rad- und Fußwege)	ca. 5.140 m ² (13,3 %)
geplante öffentliche Grünflächen - öffentliche Grünflächen	ca. 5.690 m ²

- Regenrückhaltebecken	(14,8 %) ca. 2.750 m ² (7,1 %)
Nettobauland *	= ca. 24.980 m ² (64,8 %)

9.2 Anzahl der Baugrundstücke, Wohneinheiten und Einwohner

voraussichtliche Anzahl der Baugrundstücke: bei freistehenden Einzelhäusern	ca. 52
 Die Teilung der Grundstücke für die Bebauung mit Doppelhäusern führt zu einer größeren Anzahl der Baugrundstücke.	
voraussichtliche Anzahl der Wohneinheiten (WE): bei 20% Doppelhäusern und 1,5 WE/Hauseinheit	ca. 94
voraussichtliche Anzahl der Einwohner (EW): bei 2,1 EW/WE	ca. 197
Nettowohndichte (EW/ha Nettobauland):	ca. 79

10. PLANUMSETZUNG

10.1 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Baugebietes ND 5 mit Strom, Wasser und Gas sowie dessen Entwässerung werden durch den Anschluss an das öffentliche Leitungsnetz gewährleistet. Für die Wasserversorgung ist eine Einspeisung vom Hochbehälter über den Kaiserwiesenweg zu verlegen.

Die Versorgung mit Strom (einschließlich der Straßenbeleuchtung), Wasser und Gas erfolgt durch die Energie Südwest AG. Die Entwässerung wird von den Entsorgungswerken Landau (EWL) ausgeführt.

10.2 Bodenordnung

Zur Umsetzung des Bebauungsplanes ND 5 ist eine gesetzliche Umlegung, d.h. ein Umlegungsverfahren gemäß §§ 45ff BauGB erforderlich. Eine private bzw. freiwillige Umlegung zur Schaffung geordneter und dem Bebauungsplan ND 5 entsprechender Bauplätze hätte infolge der Anzahl der betroffenen Grundstückseigentümer (ca. 25) erfahrungsgemäß keine Aussicht auf Erfolg.

Die Einleitung des Umlegungsverfahrens wurde vom Stadtrat der Stadt Landau i.d. Pfalz am 22. Juli 1997 beschlossen (Umlegungsbeschluss).

Das Umlegungsverfahren wird vom Katasteramt Landau durchgeführt.

11. KOSTEN UND FINANZIERUNG

Infolge der in diesem Planungsstadium üblicherweise noch nicht erstellten Fachplanungen können die Kosten der Erschließung und Baureifmachung des Baugebietes ND 5 zunächst nur überschlägig kalkuliert werden. Nur für die Entwässerung des Baugebietes liegt auf Basis der Vorplanung eine Kostenschätzung durch das Ingenieurbüro Walk vom 26.01.2004 vor.

Die nachfolgend aufgeführten Kosten beinhalten die gesetzliche Mehrwertsteuer.

1. Öffentliche Verkehrsflächen (einschl. Planungskosten, Straßenbegleitgrün und Entwässerung)	ca. 800.000,00 €
2. Stromversorgung (wird von den Energie Südwest AG vorfinanziert)	keine Angabe
3. Straßenbeleuchtung	ca. 40.000,00 €
4. Wasserversorgung	ca. 100.000,00 €
5. Erdgasversorgung	ca. 60.000,00 €
6. Entwässerung: Schmutz- und Regenwasser (einschl. Planungskosten)	ca. 640.000,00 €
7. Öffentliche Grünflächen Bepflanzung und 4-jährige Pflege (einschl. Planungskosten)	ca. 72.000,00 €
9. Regenüberlauf- bzw. -rückhaltebecken Herstellung, Bepflanzung und 4-jährige Pflege (einschl. Planungskosten)	ca. 130.000,00 €
Gesamtkosten	ca. 1.840.000,00 €

Es ist geplant, die übrige Erschließung des Baugebietes ND 5 durch einen Erschließungsträger vornehmen zu lassen. Ein entsprechender Stadtratsbeschluss wurde am 12.12.2000 gefasst.

Soweit eine Umsetzung der Erschließungsmaßnahme durch einen Erschließungsträger nicht zustande kommen sollte, werden die anfallenden Kosten wie folgt auf die Bauherren umgelegt:

- Die Stadt Landau i.d. Pfalz erhebt gemäß §§ 127ff BauGB sowie auf der Grundlage ihrer Erschließungsbeitragssatzung zur Deckung ihres anderweitig nicht gedeckten Aufwandes für Erschließungsanlagen einen Erschließungsbeitrag. Zum beitragsfähigen Aufwand zählen auch die Kosten für die Ausgleichs- und Er-

satzmaßnahmen auf öffentlichen Grünflächen infolge des durch die Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen (Straßen und Wege) verursachten Eingriffes.

- Die Kosten für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf öffentlichen Grünflächen infolge des durch die Bebauung der privaten Baugrundstücke verursachten Eingriffes werden gemäß § 135 a BauGB sowie auf der Grundlage der Satzung der Stadt Landau i.d. Pfalz über die Erhebung von Ausgleichsbeiträgen nach dem BauGB refinanziert.
- Sonstige Abgaben (Kanalanschlußbeiträge, Anschlußkosten für Strom, Wasser, Gas etc.) werden gemäß KAG sowie auf der Grundlage der jeweils gültigen Verordnung über die Allgemeinen Bedingungen für die Elektrizitäts-, Wasser- und Gasversorgung von Tarifkunden der Stadtwerke Landau erhoben.

Die Bereitstellung der erforderlichen Mittel im städtischen Haushalt erfolgt zu gegebener Zeit.

Verfahrensvermerke

1. Aufstellungsbeschluss durch den Stadtrat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 11. März 1997.
2. Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 20. März 1997.
3. Ortsübliche Bekanntmachung der Bürgerbeteiligung am 20. März 1997.
4. Frühzeitige Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB am 9. und 10. April 1997.
5. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 11. Februar 2000.
6. Entwurfs- und Auslegungsbeschluss durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Bauen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB am 8. Juni 2000
7. Ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB am 21. Juni 2000
8. Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit Text und Begründung vom April 2000 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 17. Juli 2000 bis 18. August 2000
9. Erneuter Entwurfs- und Auslegungsbeschluss durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Bauen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB am 18.05.2004
10. Ortsübliche Bekanntmachung der erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB am 24.05.2004
11. Erneute öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit Text und Begründung in der Fassung vom 29.04.2004 gemäß § 3 Abs. 3 BauGB in der Zeit vom 02.06.2004 bis 02.07.2004.
12. Satzungsbeschluss durch den Stadtrat gemäß § 10 Abs. 1 BauGB am 14.09.2004
13. Ausgefertigt durch den Oberbürgermeister der Stadt Landau, Dr. Wolff, am 21.09.2004
14. Ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am 30.09.2004
15. Inkrafttreten des Bebauungsplanes gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am 30.09.2004