

**Bebauungsplan Nr. 171 a
"In der Lehmkaul links"**

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

Koblenz - Niederberg

FÜR

Stadt Koblenz

Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung

Bahnhofstraße 47

56068 Koblenz

Planungsgruppe ALEXI

Architektur & Stadtplanung

Bahnhofplatz 03

56068 Koblenz

Tel. 0261.91 42 97 0

Inhaltsverzeichnis

1. Lage und städtebaulicher Zusammenhang

- 1.1 Topographie
- 1.2 Lage
- 1.3 Räumlicher Geltungsbereich

2.0 Planungsanlass

- 2.1 Zielvorgaben
- 2.2 bestehende Rechtsverhältnisse

3.0 Bauliche Nutzung

- 3.1 Bebauung
- 3.2 Art der baulichen Nutzung
- 3.3 Maß der baulichen Nutzung
- 3.4 Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohneinheiten
- 3.5 Garagen und Stellplätze
- 3.6 Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

4.0 Verkehrliche Erschließung

- 4.1 Äußere Erschließung
- 4.2 Innere Erschließung
- 4.3 Ruhender Verkehr
- 4.4 Fuß- und Radwege
- 4.5 ÖPNV

5.0 Umweltverträglichkeit der Bauleitplanung

- 5.1 Landespflegerischer Planungsbeitrag
- 5.2 Artenschutzrechtliche Prüfung "Streng geschützter Arten"
- 5.3 Artenschutzrechtliche Prüfung "Besonders streng geschützter Arten"
- 5.4 Begründung für die Abweichung von den landespflegerischen Zielvorstellungen

6.0 Ver- und Entsorgung

- 6.1 Strom
- 6.2 Abwasserbeseitigung
- 6.3 Telekom
- 6.4 Gas

7.0 Geotechnische Untersuchung

8.0 Historische Erkundung

9.0 Baulast

10.0 Berechnungen

- 10.1 Flächenermittlung

11.0 Anlage

- 11.1 Vergleich Bevölkerungsentwicklung umliegende Gemeinden / Niederberg
- 11.2 Fortgeschriebene Bevölkerung für ausgewählte Gebiete und Jahre
- 11.3 Erläuterung Lärmschutzwand - Systemskizze

1. Lage und städtebaulicher Zusammenhang

1.1 Topographie

Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,3 ha Größe. Der topographische Höhenunterschied beträgt im Plangebiet ca. 14,00 m, wobei das Gelände von Norden nach Süden von ca. 173,00 m ü NN auf 187,00 m ü NN ansteigt.

1.2 Lage

Das Bebauungsplangebiet beginnt im Süden ab der "Arenberger Strasse" zwischen der bestehenden Straßenrandbebauung Haus Nr. 229 und Nr. 235 und endet im Norden an der Einmündung der "Friesenstraße" in die Landesstraße "L 127". Das Bebauungsplangebiet nimmt von Ost nach West an der maximalen Ausdehnung eine Breite von ca. 185,00 m ein.

1.3 Räumlicher Geltungsbereich

Das Bebauungsplangebiet liegt in Koblenz - Niederberg, Gemarkung Niederberg. Die genaue Abgrenzung ist der Planurkunde (räumlicher Geltungsbereich) zu entnehmen.

- Teil A - Planurkunde
- Teil B - Externe Ausgleichsflächen.

2.0 Planungsanlass

2.1 Zielvorgaben

Verbesserung der verkehrlichen Erschließung (Verbindungsstraße) der Ortsgebiete Arenberg und Niederberg durch Schaffung einer Querverbindung von der Arenberger Strasse zur Landesstrasse L 127.

Die Verbindungsstraße dient dem Verkehrsabfluss in Richtung Osten - stadtauswärts, in Richtung Westen - stadteinwärts, in Richtung Süden zur städtebaulichen Entwicklungsfläche (siehe FNP).

Die Verbindungsstraße hat eine Doppelfunktion:

1. überörtliche Erschließung
2. Erschließung des Wohngebiets

Durch die Verbindungsstraße wird erst eine Entwicklung des Baugebiets ermöglicht. Deshalb erfolgt eine Arrondierung des städtebaulichen Raumes zum östlichen Ortsrand des Stadtteils Koblenz - Niederberg.

Ergänzende Informationen über die Notwendigkeit der Haupteerschließung über die neue "Peter-Preußer-Straße":

Die Haupteerschließung erfolgt durch die neue "Peter-Preußer-Straße" für Niederberg und den größten, unteren Teil von Arenberg.

Die jetzige "Friesenstraße" ist ein Schulweg und ein Weg zum evangelischen Kindergarten. Der Schulweg befindet sich zwischen Turnhalle und Grundschule Niederberg, wo täglich Sportunterricht stattfindet. Durch den Bau der "Peter-Preußer-Straße" wird die "Friesenstraße" entlastet und sicher.

Weiterhin ist die "Peter-Preußer-Straße" die einzige Verbindung zwischen "Arenberger Straße" (Nr. 127) auf einer Länge von 2 km (sieht man von der "Pater-Frohlich-Straße" ab, die eine Spielstraße ist).

Die "Peter-Preußer-Straße" ist eingebunden als fünfter Ast der neuen Kreisverkehrsanlage an der L 127 (Kreisel: Friesenstraße / L 127). Die Kreisverkehrsanlage wurde in Abstimmung mit den Elternbeiräten der Grundschule und den Elternvertretern des evangelischen Kindergartens, so geplant, dass an allen fünf Ästen durch eine Ausweisung von Zebrastreifen und eine besondere Beleuchtung eine absolute Gefahrenminimierung berücksichtigt wurde.

Es wird darauf hingewiesen, dass die "Peter-Preußer-Straße ein Schulweg für die Kinder der "Arenberger Straße" (ab Haus Nr. 228) beinhaltet, und somit eine Sicherheit für die Grundschüler garantiert.

Bedarf von Wohnbauflächen

Durch die Ausweisung von Wohnbauflächen wird der Deckung des Wohnungsbedarfs Rechnung getragen. Dies wird belegt durch:

Rückgang der Bevölkerung des Stadtteils Niederberg um 20 % in den letzten Jahren wegen fehlendem Bauland.

Es erfolgt eine Um- bzw. Abwanderung der Niederberger Bevölkerung in das Umland wie z.B. nach Urbar.

Aktueller Bedarf durch konkrete Anfragen an die Politik bezüglich Bauland in Niederberg. Dies belegt auch die Entwicklung des Gebietes "An den Zehn Nussbäumen" wo durch eine private Erschließung ca. zehn Häuser in kürzester Zeit vermarktet und realisiert wurden.

Dies sind die letzten möglichen Bauflächen im Ortsteil Niederberg, die entwickelt werden können. Bei der Entwicklung der "Fritsch-Kaserne" muss von einem mittel- bis langfristigen Baubeginn ausgegangen werden.

Das Baugebiet "Güls" stellt keine Alternative für die zukünftigen Bewohner der rechten Rheinseite dar, vielmehr wird wie bisher eine Abwanderung in die Nachbargemeinden erfolgen (Urbar, Vallendar, Simmern/WW, Neuhäusel, Kardenbach und Eitelborn). Weiterhin sind überschaubare, kleinere Baugebiete erwünscht, anstelle von städtebaulichen Großprojekte wie z.B. "Baugebiet Güls".

2.2 Bestehende Rechtsverhältnisse

Der Bebauungsplan wird aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Koblenz von 1983 entwickelt.

Der Stadtrat Koblenz beschloss am 30-06-1997 die Aufstellung (Aufstellungsbeschluss) des Bebauungsplans Nr. 171 a "In der Lehmkaul links".

Die weiteren Verfahrensschritte sind der Verfahrensakte zu entnehmen.

3.0 Bauliche Nutzung

3.1 Bebauung

Im Bebauungsplan ist eine Mischung aus den vier vertretbaren Wohn- und Bauformen vorgesehen. Entwickelt wurde dies aus der Bestandsanalyse der umliegenden Wohn- und Baustruktur.

> Ca. 7 freistehende Einfamilienwohnhäuser im westlichen Bereich zur Auflockerung der Bebauung zur Landschaft / Ortsrand hin.

> 12 halbfreistehende Einfamilienwohnhäuser (Doppelhäuser) als Scharnierfunktion zwischen der dichteren, gereihten Bebauung und der aufgelockerten Bebauung der freistehenden Einfamilienwohnhäuser.

> 15 gereimte Einfamilienwohnhäuser (Reihenhäuser), davon nur 5 Mittelhäuser im Bereich östlich und westlich der Verbindungsstraße gelegen.

> 2 Mehrfamilienwohnhäuser im östlichen Bereich der Verbindungsstraße (Planstrasse A "Peter-Preußer-Straße").

3.2 Art der baulichen Nutzung

Für den Planbereich setzt der Bebauungsplan "Allgemeines Wohngebiet" (WA) gem. § 4 BauNVO fest.

Einschränkung der Nutzungen werden gem. § 1 Abs. 6 BauNVO für die Bauflächen wie folgt festgesetzt:

Folgende Nutzungen sind unzulässig:

- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

Nutzungseinschränkungen wie beschrieben sind aus städtebaulichen Gründen notwendig (vgl. § 1, 1 a BauGB):

- nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
- soziale Bodenordnung
- vorrangiges Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden

Ein Bedarf für Gartenbaubetriebe und Tankstellen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist nicht gegeben, da sich in unmittelbarer Nähe (Gewerbegebiet Arenberg) solche Betriebe bereits angesiedelt haben und für weiteren zukünftigen Bedarf Flächen freigehalten werden.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Zu den Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung gehören die in einem Bebauungsplan zwingend festzulegende Grund- und Geschossflächenzahl sowie die maximale Zahl der Vollgeschosse.

Die festgesetzten Werte sind aus der umgebenden Bebauung entwickelt worden, somit wird die zukünftige Bebauung in den Bestand integriert.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter (Gebäude-)Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) bezieht sich auf das Verhältnis auf die maximale Quadratmeter Geschossfläche. Im Allgemeinen Wohngebiet WA ist die Geschossflächenzahl (GFZ) nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. Die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen einschließlich der zu ihnen gehörendem Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände sind nicht mitzurechnen.

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die im Bauland und hinter der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie liegt.

Die festgesetzten Größen orientieren sich an den Höchstgrenzen der Baunutzungsverordnung und erlauben im gesamten Gebiet eine Ausnutzung der Grundstücke mit 40 %. Für die Geschossfläche ist wiederum eine Unterscheidung in zwei Bereiche vorgesehen, die in zwei Werten - GFZ = 0,8 für die Bereiche 1, 2 und 3 und GFZ = 1,2 in dem stärker nutzbaren Gebiet 4 - differenziert.

3.4 Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohneinheit je Wohngebäude

Diese Festsetzung widerspricht zunächst dem Ziel möglichst viele Wohnungen und damit Wohnraum zu schaffen. Aber um eine an die Umgebung angepasste Bebauung zu schaffen, den Ziel- und Quellverkehr möglichst gering zu halten und die geplanten Infrastrukturmaßnahmen nicht in Frage zu stellen, wird diese Festsetzung notwendig.

Die Beschränkung auf zwei Wohneinheiten pro Wohngebäude westlich der Planstraße A 1 ("Peter-Preußner-Straße") ist aus städtebaulichen Gründen notwendig. Aufgrund der Bestandanalyse der vorhandenen Baustruktur und Nutzungen entlang der "Arenberger Straße", der daraus resultierende, bestehende Siedlungsstruktur und den vorhandenen topographischen Verhältnissen im Plangebiet sind die städtebaulichen Gründe um eine Beschränkung der Wohneinheiten pro Wohngebäude innerhalb des Baugebietes festzusetzen.

3.5 Garagen und Stellplätze

Zwei Gründe sprechen für die Festsetzung, dass Garagen in einem Abstand von 2,00 Meter zur Straßenbegrenzungslinie errichtet werden können. Erstens wird der öffentliche Straßenraum durch eine bauliche Struktur (Garagen) gefasst, und zweitens werden die versiegelten Flächen, die für die Zufahrten benötigt werden, auf ein Minimum reduziert. Beim Wegfall des Stauraums vor der Garage ist ein zusätzlicher Stellplatz nachzuweisen.

3.6 Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Allgemein

Die Grundlage für die Festsetzungen bildet die "Schalltechnische Untersuchung" vom Mai 2005 erstellt durch Herrn Dipl.-Ing. Christian Deichmüller, Vallendar. Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist die "Schalltechnische Untersuchung" beigelegt.

Bei der Berechnung der Immissionssituation wurden die einzelnen Emittenten getrennt betrachtet. Berücksichtigt wurden die Emissionen des Straßenverkehrs aus der Planstrasse A, des Sportplatzes, der Boulebahn sowie dem zur Sportanlage gehörenden Parkplatz. Für die Sportanlage sowie den zugehörigen Parkplatz wurden die Beurteilungspegel für den kritischen Zeitraum sonntags während der Ruhezeit ermittelt, die Emissionen der Strasse wurden in Tages- und Nachtzeiten berücksichtigt.

Im Ergebnis ist festzuhalten:

Sportanlagenlärm:

Zwischen Sportanlagen und der Planstrasse werden im Planfall O (ohne Lärmschutzmaßnahmen) an 4 Gebäuden bzw. Hausgruppen die Immissionsrichtwerte in der kritischen sonntäglichen Ruhezeit überschritten. Die Werte überschreiten hier ohne Lärmschutzmaßnahmen an den Berechnungspunkten 7 und 10 die Richtwerte um 5 dB(A). Berücksichtigt wurde hier bereits, wie im Lageplan dargestellt, die abschirmende Wirkung der geplanten Garagen.

In weiteren Schritten wurde unter Einbeziehung der geplanten Garagen iterativ überprüft, welche Dimension eine effektive Abschirmung haben muss. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass hier eine Abschirmhöhe von 4,00 m über Gelände erforderlich ist, um die beiden Vollgeschosse abzuschirmen. Im ausbaufähigen Dachgeschoss werden die Richtwerte weiterhin an den dem Sportplatz zugewandten Ostfassaden an 3 Gebäuden überschritten. Die Überprüfung einer weiteren Erhöhung der Abschirmung auf 5,00 m brachte keine nennenswerte Verbesserung, so dass, falls in diesem Geschossbereich dem Sportplatz zugewandt Fenster angeordnet werden sollten, passive Schallschutzvorkehrungen erforderlich werden. Diese Erforderlichkeit ist festgesetzt (Lärmschutzwand: Höhe 4,0 m über Gelände).

Verkehrslärm

Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung wurden für das konzipierte Wohngebiet auf der Grundlage der prognostizierten Verkehrsbelastungen die Auswirkungen der geplanten Verbindungsstrasse (Planstrasse A) zwischen Arenberger Strasse und der Landesstrasse L 127 untersucht.

Im Ergebnis werden hier maximale Werte von 58 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts erreicht. Beurteilt man die Ergebnisse nach den Orientierungswerten der DIN 18005, so werden diese an allen an die Strasse angrenzenden Gebäuden um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Wird die Lärmsituation nach der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) beurteilt, verbleibt an der Fassade eines Gebäudes (Berechnungspunkt 36) eine Überschreitung des Vorsorge-Grenzwertes um 1 dB(A).

Die bei der Planung von Baugebieten zugrunde zu legenden Richtwerte sind unter Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit der in den benachbarten Gebieten zulässigen Nutzungen unterschiedlich hoch und hängen von der Baugebietsart, der Lage des Gebietes und Immissionsvorbelastung ab.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 entsprechen dem äquivalenten Dauerschallpegel und sind aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte jedoch keine Grenzwerte. Sie sind in ein Beiblatt (Beiblatt 1 zu DIN 18005 -Teil 1- = Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung) aufgenommen worden und deshalb nicht Bestandteil der Norm und betragen entsprechend den Aussagen der Konzeption des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (Allgemeines Wohngebiet) für

Allgemeines Wohngebiet:

- Tageszeitraum 55 dB(A)
- Nachtzeitraum 45 dB(A)

Die Beurteilung erfolgt für den Zeitraum tags 06 - 22 Uhr und nachts 22-06 Uhr auf der Basis dieser Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für Verkehrslärm.

Die städtebaulichen Orientierungswerte haben vorrangig Bedeutung für die Neuplanung von Flächen, von denen die Schallemissionen auf vorhandene oder geplante schutzbedürftige Nutzungen einwirken können. Sie gelten nicht für die Beurteilung der Zulässigkeit von Einzelvorhaben.

Die Belange des Schallschutzes sind bei der städtebaulichen Planung mit anderen Belangen abzuwägen, was in bestimmten Fällen ein Abweichen von den Orientierungswerten nach oben oder nach unten bedeuten kann. Der Abwägungsspielraum ist jedoch bezogen auf den Verkehrslärm begrenzt durch die Grenzwerte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV).

Beurteilungsgrundlage 16. BImSchV

Nach der BImSchV ist die zulässige Nutzung von Grundstücken beim Bau oder wesentlichen Änderungen von Straßen gemäß dem Gebot der Lärmvorsorge so zu schützen, dass erheblich belästigende bzw. unzumutbare Lärmeinwirkungen durch den Straßenverkehr vermieden werden.

Zum Schutz der schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel (Prognose) einen der nachfolgenden aufgeführten Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

Allgemeines Wohngebiet:

- tags 59 dB(A)
- nachts 49 dB(A)

Lärmschutzmaßnahmen

Durch die Festsetzung des aktiven Lärmschutzes entlang der Grenze zum Sportplatzgelände werden im Plangebiet keine besonderen Maßnahmen an den Umfassungsbauteilen der Gebäude erforderlich, da insbesondere auch die Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm (DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau -, Tabelle 8) für den hier relevanten Lärmpegelbereich I mit Baukonstruktionen entsprechend dem Stand der Technik erfüllt sind.

Jedoch weist die DIN 4109 auf die Erfordernisse eines ausreichenden Luftwechsels aus Gründen der Hygiene, der Begrenzung der Luftfeuchte und ggf. der Zuführung von Verbrennungsluft hin. Die entsprechenden bauaufsichtlichen Vorschriften z.B. die Feuerungsverordnung sind zu beachten.

Zur Gewährleistung der erforderlichen Innenraumpegel und zur Sicherung des erforderlichen Luftaustausches bei geschlossenen Fenstern wird der Einbau einer schallgedämmten Lüftungseinrichtung empfohlen. Derartige Lüftungsgeräte sollten ein Fördervolumen von 20 m³ je Stunde und Person aufweisen, die Schalldämmung der Lüftungseinrichtungen sollte mindestens der Schalldämmung der Fenster entsprechen.

Für den Bebauungsplan werden folgende passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt:

"In den Räumen, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen und die nur über die im Plan gekennzeichneten Gebäudefronten belüftet werden können, sind zur Gewährleistung der erforderlichen Innenraumpegel und zur Sicherung des erforderlichen Luftaustausches bei geschlossenen Fenstern schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Auf die Ausführungen der DIN 4109 wird hingewiesen."

Festsetzung einer Lärmschutzwand als passive Schallschutzmaßnahme gemäß der Schalltechnischen Untersuchung:

"Es wird eine Lärmschutzwand in Höhe von 4,00 m über dem natürlichen Gelände festgesetzt. Die Lärmschutzwand kann in Form von Garagenwänden und einzelnen Wandscheiben errichtet werden."

Auf einen Höhenbezug auf Normalnull (N.N.- Höhe) wird verzichtet, da das Gelände nicht eben ist und eine Fixhöhe deshalb nicht festgesetzt werden kann. Die Höhenfestsetzung der Lärmschutzwand auf den Bezug "Natürliches Gelände" gibt eine ausreichende Planungssicherheit, die auch im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens überprüft werden kann.

Es ist vorgesehen, die Lärmschutzwand im östlichen Bereich der festgesetzten Fläche für Gemeinschaftsgaragen und Stellplätze zu errichten. Für die Errichtung der Lärmschutzwand bietet es sich auch an, die Garage als Lärmschutzwand heranzuziehen. Falls dies nicht geschieht ist der Lärmschutz über entsprechende Wandscheiben auszubilden.

Generell ist darauf zu achten, dass bei einer Höhe von 4,00 m die notwendigen Abstandsflächen von 3,00 m notwendig werden. Dies kann bei den Garagen (maximale Höhe an der Grenze 3,20 m) so aussehen, dass eine Erdanschüttung bzw. eine Wand in Höhe von 0,80 m nach dem notwendigen Grenzabstand von 3,00 m errichtet werden kann. Werden nur Wandscheiben als Lärmschutz errichtet muss eine entsprechende Abstandsfläche von 3,00 m eingehalten werden.

Zur Verdeutlichung wird eine Systemskizze am Ende der Begründung beigelegt.

Weitergehende Regelungen bezüglich der Herstellung, der Kosten und des Zeitablaufs müssen im "Städtebaulichen Vertrag" geregelt werden.

4. Verkehrliche Erschließung

4.1 Allgemein

In der Planurkunde werden die öffentlichen Verkehrsflächen mit Straßenbegleitgrün festgesetzt. Eine Detaillierung der öffentlichen Verkehrsfläche erfolgt im Rahmen der Straßenplanung. Die Straßenplanung (RE- Entwurf) wird mit der Stadt Koblenz und sonstigen zuständigen Behörden abgestimmt und wird dem Bebauungsplan beigelegt.

4.1 Äußere Erschließung

Das geplante Baugebiet erhält seine Hauptanbindung an das übergeordnete Straßennetz durch die Planstrasse A 1 / A 2 ("Peter-Preußer-Straße") zur "Arenberger Straße" bzw. zur Landesstrasse L 127 hin.

Anmerkung:

Im Zuge der späteren Realisierung des Verkehrskreisels im Einmündungsbereich der Friesenstrasse auf die L 127 wird die Strasse A 2 (als fünfter Ast) dort angeschlossen.

Für den Straßenausbau ist nach Aussage der Stadt Koblenz ein kurzfristiger Baubeginn vorgesehen.

4.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung erfolgt durch die Planstrasse B ("Josefine-Moor-Straße"), die von der Planstrasse A 1 ("Peter-Preußer-Straße") abgeht. Die Erschließungsstraße wird in einer Breite von 5,50 m festgesetzt und soll im Rahmen des Straßenausbaus als Mischverkehrsfläche hergestellt werden.

4.3 Ruhender Verkehr

Es werden folgende Stellplätze notwendig:

- Einfamilien- und Doppelhäuser: 2,0 Stellplätze / Wohneinheit
- Hausgruppen: 1,5 Stellplätze / Wohneinheit

- Mehrfamilienwohnhäuser:
 - 1,0 Stellplätze / Wohneinheit bis 60 m² Wohnfläche
 - 1,5 Stellplätze / Wohneinheit bis 120 m² Wohnfläche
 - 2,0 Stellplätze / Wohneinheit über 120 m² Wohnfläche

4.4 Fuß- und Radweg

Die Strassen A 1 und A 2 ("Peter-Preußer-Straße") erhalten einen Gehweg / Radweg. Eine Detaillierung erfolgt im Rahmen der Straßenausbauplanung unter Beteiligung der zuständigen Referate der Stadt Koblenz, siehe RE- Entwurf.

4.5 ÖPNV

Für die ÖPNV- Anbindung des Bebauungsplangebiets stehen im direkten Umfeld ("Friesenstraße" und "Arenberger Straße") Haltestellen der KEVAG und RMV zur Verfügung.

5.0 Umweltverträglichkeit in der Bauleitplanung

5.1 Landespflegerischer Planungsbeitrag & Sondergutachten

Zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurden ein Landespflegerischer Planungsbeitrag und diverse Sondergutachten durch das Büro für Landschaftsplanung A. Reitz, Ochtendung erstellt.

1. Landespflegerischer Planungsbeitrag 2001, 2005 und ergänzt 2007
2. Sondergutachten Avifauna (Unterlage 3)
3. Fledermauskartierungen (Unterlage 4)
4. Kartierung Zauneidechse (Unterlage 5)
5. Artenschutzrechtliche Prüfung "Streng geschützter Arten" gem. § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG (Unterlage 6.1)
6. Artenschutzrechtliche Prüfung "Besonders geschützter Arten" gemäß § 42 BNatSchG i.V.m. Art. 12, 12 FFH-RL und Art. 5 VS-RL (Unterlage 6.2)

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im Umweltbericht enthalten.

5.2 Artenschutzrechtliche Prüfung "Streng geschützter Arten"

Ergebnis der Prüfung über die Zulässigkeit des Projektes

Im Ergebnis kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die örtlichen Populationen der streng geschützten Arten durch die Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich eines günstigen Erhaltungszustandes nicht nachhaltig beeinträchtigt werden. Dies wird in erster Linie damit begründet, dass es sich einerseits um Arten mit großräumigen Nahrungsrevieren handelt, die in benachbarte geeigneten Nahrungshabitate ausweichen können oder andererseits wie bei der Haselmaus um sehr kleine Reviere handelt, in denen die Art in den verbleibenden Streuobstbeständen noch überleben kann.

Das Projekt ist daher gemäß den Bestimmungen des § 19 (3) BNatSchG zulässig.

5.3 Artenschutzrechtliche Prüfung "Besonders streng geschützter Arten"

Ergebnis der Prüfung über die Zulässigkeit des Projektes

Für die geplante Wohngebietsentwicklung mit Verbindungsstraße im Bereich der "Lehmkaul links" wurde in den vorgenannten Gutachten die Betroffenheit der besonders geschützten Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG untersucht. Es konnte festgestellt werden, dass für die Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie, sowie für die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt sind. Dies gilt jedoch nur unter der Bedingung, dass die hier angegebenen festgelegten Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen strikt ausgeführt werden. Unter diesen Voraussetzungen sind auch die Verbotstatbestände nach Art. 12 Abs. 1 FFH- Richtlinie für die Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie sowie die Verbotstatbestände des Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie für die europäischen Vogelarten nicht einschlägig.

Daraus ergibt sich insgesamt, dass eine Befreiung gemäß § 62 BNatSchG für das Projekt nicht erforderlich ist.

5.4 Begründung für die Abweichung von den landespflegerischen Zielvorstellungen

Im Rahmen der zukünftigen Umsetzung des Bebauungsplans finden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds statt (siehe Landespflegerischer Planungsbeitrag).

Vermeidungs-, Minimierungs- und Entwicklungsmaßnahmen stehen im Plangebiet selbst nur in begrenztem Umfang zur Verfügung. Daher ist der weitaus größte Teil der Kompensation durch externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Im Plangebiet werden selbst eine Reihe von Festsetzungen getroffen.

- Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Pflanzbindungen

Wie z.B.:

- Teilversiegelung von Freiflächen (M 2)
- Begrünung von Grundstücksflächen (A 2)
- Begrünung von Spielplatz (A 3)
- Begrünung der Einschnittsböschung -entlang der Planstraße A 2 - (M 1)
- Begrünung der Garagenrückwände (G 1)

Bei der Suche von externen Ausgleichsflächen wurden Ausgleichsflächen gefunden und Maßnahmen festgesetzt (siehe externe Ausgleichsflächen A 4 - A 9).

Bei diesen Ausgleichsflächen können alle Eingriffe vollständige ausgeglichen werden:

- Versiegelung
 - Bodenneuversiegelung durch Straßen und Bauflächen
- Biotopverlust
 - Verlust von Ackerflächen und Gärten
 - Verlust von Streuobstwiesenkomplex

Durch die Wohnbebauung und Erschließung im rückwärtigen Bereich der "Arenberger Straße" werden Ackerbrachen und Gärten (insgesamt 8.980 m²) mit einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit beansprucht. Die Ausgleichs- und Minderungsmaßnahme kann nicht zur Kompensation in Ansatz gebracht werden, so dass dem o.g. Eingriff von 8.980 m² eine Kompensationsfläche von 7.130 m² entgegenstehen. Daraus ergibt sich ein Defizit von 1850 m², das extern kompensiert wird.

Durch die Wohnbebauung und den Ausbau der Verbindungsstraße zwischen "L 127" und "Arenberger Straße" werden Wiesen mittlerer Standorte und Teil der Streuobstwiesen einschließlich der vergrasteten Hohlweges mit einer Fläche von 12.800 m² beansprucht. Eine Kompensation ist nur im Verhältnis 1 : 2 möglich. Zur Kompensation der nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen müssen daher Maßnahmen herangezogen werden, die an anderer Stelle die verloren gegangenen Funktionen wieder herstellen (= Ersatzmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung, die entsprechend der Terminologie des Baugesetzbuches auch als Ausgleichsmaßnahmen bezeichnet werden müssen.

Die notwendigen Ausgleichsflächen von 25.600 m² (2 x 12.800 m²) für den Streuobstwiesenkomplex und das Defizit von 1.850 m² der Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen ergibt eine gesamte, notwendige Ausgleichsfläche von 27.450 m².

Es werden externe Ausgleichsmaßnahmen (A 4 bis A 9) in einer Gesamtgröße von 27.447 m² festgesetzt, ein vollständiger Ausgleich erfolgt somit.

6.0 Ver- und Entsorgung

6.1 Strom

Seitens der KEVAG bestehen keine Bedenken. Ein Hinweis zur rechtzeitigen Beteiligung vor Baubeginn wurde in den Textfestsetzungen aufgenommen.

6.2 Abwasserbeseitigung

Die Untergrundverhältnisse im Baugebiet sind für eine Versickerung des Niederschlagswassers nicht geeignet. Die Durchlässigkeit des Bodens wurde im Jahr 2005 gutachterlich untersucht (Punkt 7).

Die Entwässerung erfolgt im Mischsystem. Das Abwasser (Schmutz- und Oberflächenwasser) ist über neu zu verlegende Mischwasserkanäle der Kanalisation in der Friesenstraße zu zuführen. Der Kanal in der Friesenstraße ist hydraulisch überlastet und muss vor dem Anschluss des Baugebiets erneuert werden.

6.3 Deutsche Telekom AG

Seitens der Deutschen Telekom bestehen keine Bedenken. Ein Hinweis zur rechtzeitigen Beteiligung vor Baubeginn wurde in den Textfestsetzungen aufgenommen.

6.4 Gas

Es ist vorgesehen, das Baugebiet mit Erdgas zu versorgen. Dies geschieht im Rahmen der Ausbaumaßnahme des Baugebiets.

7.0 Geotechnische Untersuchung

Im Rahmen orientierender geotechnischer Untersuchungen wurden im Bereich des geplanten Neubaugebiets die Möglichkeiten der Versickerung von Niederschlagswasser erkundet. Erstellt wurde die geotechnische Untersuchung mit Bewertung von Kaiser Geotechnik, Dezember 2005, die dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan in der Anlage beiliegt unter Abstimmung mit dem Tiefbauamt und Stadtentwässerung Koblenz.

Der geologische Aufbau des Projektareals wird in den für eine Versickerung relevanten Deckschichten von feinkörnigen Böden geringer Durchlässigkeit geprägt. Es dominieren Lösslehm und Löss, die bis mindestens 3 m, verbreitet bis zu mehr als 5 m Tiefe anstehen.

Darunter folgt örtlich kiesiger Schluff bzw. bindiger Hangschutt. Darunter steht devonischer Schiefer an, dessen Hangzone in der Regel stärker verwittert ist.

Die Durchlässigkeit des kiesigen Schluffs und des verwitterten Tonschiefers entsprechen erfahrungsgemäss annähernd des bindigen Hangschutts, so dass die gesamte Bodenabfolge bis ca. 5 m unter Gelände als schwach bis sehr schwach durchlässig einzustufen ist.

Die geologischen Standortverhältnisse bieten somit der aus wasserwirtschaftlicher Sicht anzustrebender Versickerung von Niederschlagswasser im Neubaugebiet überwiegend ungünstige Grundvoraussetzungen.

Ergebnis der hydraulischen Bohrlochversuche:

Versuchsposition	Bohrloch-Tiefe (m)	Boden in Sohlniveau	Absinkrate (m)	mittl. Druckhöhe (m)	k- Wert (m/s)
RSK 1	0,50	Lösslehm (TL)	0,0045	0,998	$3,58 \times 10^{-8}$
RSK 2	2,30	Löss (UL)	0,0420	2,298	$1,46 \times 10^{-7}$
RSK 3	3,50	Hangschutt (GU)	0,516	3,242	$1,26 \times 10^{-6}$

Aus hydrologischen Überlegungen kommen für Versickerungsanlagen bevorzugt Böden in Frage, deren Durchlässigkeit in der Größenordnung von $K = 10^{-6}$ bis 10^{-3} m/s liegt, wobei in Hinblick auf den Grundwasserschutz zusätzlich ein ausreichendes Reinigungsvermögen vorausgesetzt werden muss.

Nach dem ATV - Arbeitsblatt 138 " Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser" sind Versickerungsanlagen vornehmlich in Lockergestein mit einem k-Wert $> 5 \times 10^{-6}$ m/s realisierbar.

Diesem Kriterium genügen die oberflächennahen im Plangebiet anstehenden Bodenschichten nicht - eine Versickerung wird deshalb nicht festgesetzt.

8.0 Historische Erkundung

Bei der historischen Erkundung in Form von Luftbildern wurden im Bereich des nordöstlichen Randes der geplanten Neubaufäche laufende, grubenartige Hohlformen festgestellt.

Ein Gutachten fordert Bodenaufschlüsse, um umweltschädliche Verfüllungen bzw. Altablagerungen auszuschließen.

Zur Erstellung eines Gutachtens "Kontrollschürfe auf einer Auffüllungs-Verdachtsfläche der historischen Erkundung" wurde das Büro Björnsen Beratende Ingenieure, Koblenz beauftragt.

Das Gutachten vom März 2002 kommt zu folgendem Ergebnis:

In allen drei über den Verdachtsbereich verteilten Schürfen wurde ein vergleichbares Bodenprofil angetroffen. Unter einer rund 0,25 bis 0,30 m mächtigen, humosen Oberbodenschicht folgen bis zur Endtiefe zwischen 1,10 und 1,20 m unter Gelände sandige, weichkonsistente Lehme. In den Böden wurden keine nichtmineralischen bzw. naturuntypischen Einlagerungen angetroffen.

Die Bodenprofile zeigten in allen drei Schürfen mit dem homogenen Aufbau und dem Fehlen jeglicher naturbodenfremder Einlagerungen die typischen Merkmale eines natürlich gewachsenen Bodens.

Die Geländeoberfläche ist weitgehend eben ohne morphologische Kanten ausgebildet, so dass auch hieraus keine Hinweise auf eine Altverfüllung vorliegen.

Nach den vorliegenden Schurfergebnisse ist davon auszugehen, dass die im Rahmen der historischen Erkundungen erkannte Hohlform das Plangebiet nicht betrifft und auf dieser Verdachtsfläche keine Verfüllungen vorgenommen wurden.

Aufgrund der unauffälligen Befunde in allen drei bisher durchgeführten Kontrollschürfen sind weitere Erkundungen nicht erforderlich. Die untersuchte Fläche wird als altlastenfrei eingestuft werden.

9.0 Baulasten

Für die Bereiche der Doppelhäuser und Hausgruppen werden keine Baulinien zu den seitlichen Nachbargrenzen festgesetzt. Bei den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen ist eine unverbindliche Grundstücksgrenze nachrichtlich eingetragen. Eine verbindliche Grundstücksaufteilung wird im Rahmen des Umlegungsverfahrens nach Rechtskraft des Bebauungsplans geregelt. Eine entsprechende Baulast ist in den notariellen Grundstücksverträgen zu regeln.

10.0 Berechnungen

10.1 Flächenermittlung

Planurkunde (Teil A)

Geltungsbereich		23.091 m²	100,0%
Verkehrsfläche		4.809 m ²	20,8%
Planstrasse A ("Peter-Preußer-Straße")	3.539 m ²		
Planstrasse B ("Josefine-Moor-Straße")	1.270 m ²		
Grünfläche		2.087 m ²	9,0%
entlang Umgehungsstrasse	1.084 m ²		
Knotenber. Arenbergerstr. + Spielplatz:	1.003 m ²		
Grundstücksfläche		16.195m ²	70,2%

Externe Ausgleichsflächen (Teil B)

Ausgleichsfläche	A 4	3.341 m ²
Ausgleichsfläche	A 5	3.838 m ²
Ausgleichsfläche	A 6	2.160 m ²
Ausgleichsfläche	A 7	4.114 m ²
Ausgleichsfläche	A 8	2.068 m ²
Ausgleichsfläche	A 9	18.573 m ²

Summe Ausgleichsflächen A 4 - A 9 34.094 m²

Erläuterung Lärmschutzwand - Systemskizze

"Es wird eine Lärmschutzwand in Höhe von 4,00 m über dem natürlichen Gelände festgesetzt. Die Lärmschutzwand kann in Form von Garagenwänden und einzelnen Wandscheiben errichtet werden. Der Abstand der Lärmschutzwand zur östlichen Grenze beträgt bis zu 3,00 m (Abstandsflächen).