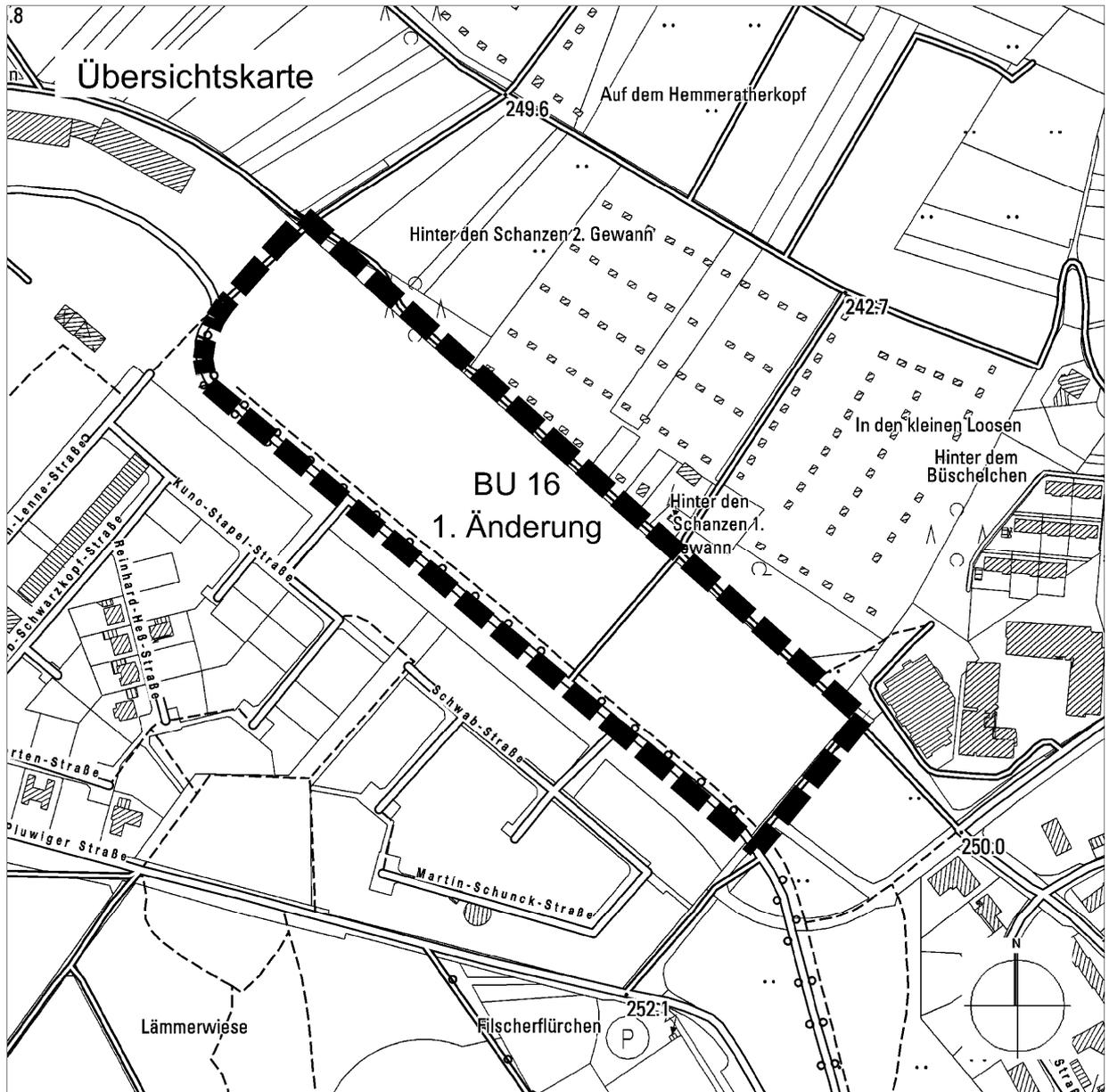


STADT TRIER

1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 „Petrisberg-Ost“

Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB



Trier, Stand Satzungsbeschluss (Oktober 2008)

Bearbeitung:

MEURER Architekten + Stadtplaner BDA (Städtebaulicher Teil)

Sommerlad Haase Kuhli - Landschaftsarchitekten (Umweltbericht)

Stadtplanungsamt Trier



Inhaltsverzeichnis

1	Ziele und Erforderlichkeit der Planung	1
2	Planverfahren	1
3	Plangebiet – Lage, Größe und Abgrenzung sowie Besitz- und Eigentumsverhältnisse	1
4	Bestehende Bebauungspläne	2
5	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	2
6	Planungskonzept	2
6.1	Städtebauliches Konzept.....	2
6.2	Straßenverkehrliche Erschließung	4
6.3	Erschließung ÖPNV	5
6.4	Fuß- und Radverkehr	5
6.5	Landschaftsraum.....	5
7	Festsetzungen und Regelungen	5
7.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	5
7.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).....	7
7.3	Bauweise / überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).....	9
7.4	Stellung der baulichen Anlagen.....	10
7.5	Flächen für Stellplätze und Garagen	10
7.6	Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 Abs. 1 BauNVO)	11
7.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Festsetzungen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB und § 9 Abs. 4 i. V. mit § 88 LBauO).....	11
7.8	Umsetzung und Zuordnung der externen Ausgleichsflächen und Maßnahmen (§ 9 Abs. 1a BauGB)	14
7.9	Festsetzung zum passiven Schallschutz: Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).....	15
7.10	Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB).....	16
8	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	16
9	Umweltbericht	18
9.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans.....	18
9.2	Überblick über die grundlegenden Fachgesetze und Fachpläne.....	19
9.3	Umweltauswirkungen	19
9.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Planes.....	27
9.5	Zusammenfassung.....	27
10	Auswirkungen der Planung	29
11	Bodenordnende Maßnahmen	29
12	Kosten	30

Anlage: Grafik der Planzeichnung

1 Ziele und Erforderlichkeit der Planung

Die 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost ist Teil der Gesamtkonzeption Petrisberg und bildet zusammen mit den anderen mittlerweile rechtskräftigen und größtenteils schon realisierten Bebauungsplänen (BU 17, BU 18 und BU 19, BU 20-1, BU 20-2 und 21) einen Teil der Konversionsmaßnahme.

Die Änderung ist erforderlich, da das nach dem bestehenden – vom Stadtrat am 25.11.2004 als Satzung beschlossenen - Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet für produktionsorientierte Hallenbauten und Großflächen von der Entwicklungsgesellschaft Petrisberg mbH nicht als nachfragekonform angesehen werden. Vorgesehen ist demgegenüber nun die Festsetzung eines Mischgebietes mit einer weitgehend kleinteilige Parzellierung für Dienstleistungsbetriebe, Freiberufler, Büronutzungen und Wohnungsbau. Das in der Überarbeitung des Bebauungsplans vorgesehene Angebot soll sich insbesondere an junge, klein- und mittelständisch geprägte sowie hoch qualifizierte Dienstleistungsunternehmen richten, wobei gerade in der Kombination von Arbeiten und Wohnen ein Nachfrageschwerpunkt gesehen wird.

Die Planung ist zur Umsetzung dieser Ziele i. S. d. § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich.

2 Planverfahren

Das Planverfahren erfolgt auf Grundlage des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Artikel I des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl. I S.3316). Gem. 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt. Der entsprechende Umweltbericht gemäß § 2a BauGB ist Teil der Begründung.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (Scoping) gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 14.08.2007 bis 14.09.2007. Die Änderung des Flächennutzungsplanes gem. § 8 Abs. 3 BauGB erfolgte mit geringem zeitlichem Vorlauf zur öffentlichen Auslegung (59. Änderung).

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 BauGB fand am 05.09.2007 statt.

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes erfolgte in der Zeit vom 07.05.2008 bis 09.06.2008.

3 Plangebiet – Lage, Größe und Abgrenzung sowie Besitz- und Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost entspricht der im Gesamtkonzept als G2 bezeichneten Teilfläche. Diese verläuft entlang der Robert-Schuman-Allee mit einer Ausdehnung von ca. 430x100 m.

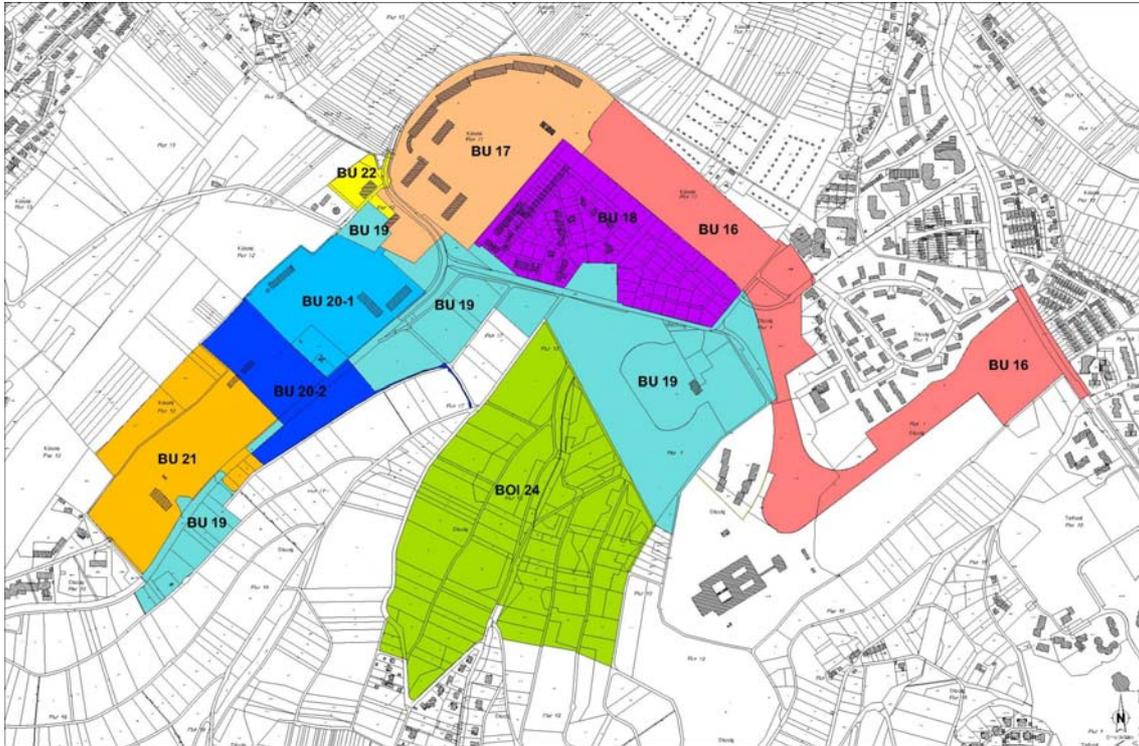
Das Plangebiet erfasst die östliche Hälfte des ehemaligen Lagers Belvédère. Es handelt sich bei diesem um den früheren technischen Bereich der Kaserne. Die im Plangebiet ehemals vorhandene Bebauung wurde inzwischen beseitigt. Die Altlastensanierung ist nach den bisher vorliegenden Detailuntersuchungen abgeschlossen.

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Kürenz, Flur 11 und gehört statistisch vorwiegend zu den Ortsbezirken Kürenz (Alt- und Neu-Kürenz). Das Gebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Nordosten: von der talwärts gerichteten Kleingartenanlage ;
- im Südwesten: durch die Robert-Schuman-Allee;
- im Südosten: durch die Sattelmulde;
- im Nordwesten: durch das Kronengebäude 013 und die dazugehörigen Freiflächen

4 Bestehende Bebauungspläne

Für den Bereich der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme liegen insgesamt flächendeckend bereits Aufstellungs- bzw. größtenteils auch Satzungsbeschlüsse für die in folgender Karte näher bezeichneten Bebauungspläne vor:



5 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

In der kürzlich von der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord genehmigten 59. Flächennutzungsplanänderung ist das Plangebiet als „gemischte Baufläche“ dargestellt. Damit sind die Voraussetzungen gem. § 8 BauGB zur Entwicklung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan erfüllt.

6 Planungskonzept

6.1 Städtebauliches Konzept

Gebäudestruktur

Die den östlichen Abschluss zum Gesamtentwicklungsgebiet Petrisberg bildende Teilfläche G2 ist durch unterschiedliche Lagequalitäten gekennzeichnet:

Die südwestliche und nordwestliche Grenze des Planungsgebietes bildet die Robert-Schuman-Allee, die die Hauptzufahrtsstraße für den gesamten Petrisberg und hier insbesondere für den Wissenschaftspark darstellt. Im gegenüberliegenden Wohnquartier „W1“ (BU 18) wurden bereits entlang der Robert-Schuman-Allee vier- bis fünfgeschossige Solitärgebäude errichtet. Um ein stadträumliches Pendant zu dieser bestehenden Bebauung entlang der Robert-Schumann-Allee zu bilden und gleichzeitig diesen Allee-Charakter ergänzend räumlich zu fassen, sollen gegenüberliegend ebenfalls Solitäre ausgebildet werden. Diese werden jedoch nur dreigeschossig ausgebildet, um einen stufenweisen und harmonischen Übergang sowohl zur angrenzenden

zweigeschossigen Wohnbebauung des MI 2-Gebietes sowie auch zur freien Landschaft im Nordosten des Gebietes zu gewährleisten.

Die nordöstliche Grenze des Planungsgebietes wird gebildet durch einen landwirtschaftlichen Weg, der die unmittelbar angrenzende Kleingartenanlage und die landwirtschaftlichen Flächen erschließt. Darüber hinaus gibt es vielfältige Ausblickqualitäten in die umgebende Weinbergslandschaft. Um einen angemessenen Übergang zwischen dem Siedlungsbereich und der freien Landschaft zu gewährleisten, wird entlang der nordöstlichen Grenze im wesentlichen eine offene Bauweise mit maximal zwei Geschossen festgesetzt.

Die südöstliche Grenze des Planungsgebietes bildet eine großzügige öffentliche Freifläche (Sattelmulde). Den Übergang zu dieser Freifläche und damit der räumliche Abschluss des Plangebietes im Südosten bildet ein Sonderbaukörper, der mit maximal drei Geschossen der Höhenentwicklung der Solitäre entlang der Robert-Schuman-Allee entspricht.

Im Innenbereich des Plangebietes entstehen, jeweils umgeben von der ringförmigen Erschließung, vier introvertierte Quartiere in Form einer Haus-Hof-Typologie, die städtebaulich so ausgebildet werden soll, dass optisch geschlossene Platzwände und Raumkanten entlang der Ringstraße entstehen. Diese verdichteten Innenbereiche sollen den städtebaulichen Kontrast zu den jeweils im Südwesten und Nordosten angrenzenden offenen Baustrukturen bilden.

Somit ergibt sich für das Planungsgebiet in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Lagequalitäten eine Makrozonierung der Planung, die unterschiedliche Gebäudetypen vorsieht:

1. Solitäre entlang der Robert-Schuman-Allee, dreigeschossig;
2. Haus-Hof-Typologie im Innenbereich, maximal zweigeschossig;
3. freistehende Häuser entlang des landwirtschaftlichen Weges, maximal zweigeschossig;
4. ein Sonderbaukörper an der öffentlichen Freifläche, dreigeschossig.

Nutzungskonzept

Der ursprüngliche Bebauungsplan BU 16 wurde zu einem Zeitpunkt aufgestellt, als noch keine praktischen Erfahrungen bezüglich des Nachfragepotenzials für den Wissenschaftspark Trier vorlagen. Der damaligen Planung lag daher die Hypothese zugrunde, dass sich in diesem Teil des Wissenschaftsparks jene großflächigen Forschungslabore und innovativen Produktionsunternehmen ansiedeln sollten, die von den neuesten Forschungsergebnissen und dem Innovationspotenzial der Universität unmittelbar profitieren können. Darüber hinaus war vorgesehen, eventuelle produktionsorientierte Spin-Offs aus den Hochschulen hier zu platzieren.

Wie die Erfahrungen der vergangenen fünf Jahre Entwicklungszeit zeigen, verfügt die Universität Trier aufgrund ihrer geisteswissenschaftlichen Ausrichtung nicht über das Forschungs- und Fachkräftepotenzial, um eine geeignete Basis zur Ansiedlung solcher Unternehmen im Wissenschaftspark Trier zu schaffen. Sie bietet jedoch ausgezeichnete Ausbildungsvoraussetzungen für die Gründung junger, klein- und mittelständisch geprägter sowie hoch qualifizierter Dienstleistungsunternehmen, die auch in den vergangenen fünf Jahren sehr erfolgreich im Wissenschaftspark Trier angesiedelt werden konnten.

Diese bisher gesammelten Erfahrungen zeigen, dass das auf produktionsorientierte Hallenbauten und Großflächen ausgerichtete ursprüngliche Konzept des Plangebietes einer Anpassung bedarf.

Für die Zielgruppe der innovativen und kreativen Dienstleister wurde im Wissenschaftspark Trier ein breites Angebotsspektrum erarbeitet. Dies reicht von den Angeboten des Technologiezentrums Trier, das auf Existenzgründer ausgerichtet ist und auch Einzelräume vermietet, über die verschiedenen Büroangebote in den modernisierten Bestandsgebäuden, bis hin zu unterschiedlich groß parzellierten Grundstücken für Eigeninvestitionen im so genannten Bürovillenspark.

Im Rahmen der Vermarktung des Gebietes wurde deutlich, dass insbesondere im Dienstleistungsbereich der Aspekt „Wohnen und Arbeiten“ an einem Standort deutlich an Bedeutung gewinnt und für diese Nachfrager aus dem Dienstleistungssegment keine geeigneten Immobilienangebote im Wissenschaftspark unterbreitet werden konnten. Diese Nutzungsmöglichkeiten sollen nun im Plangebiet eröffnet werden, um weitere Zielgruppen mit hohem Qualifikations- und daher Entwicklungspotenzial für den Wissenschaftspark gewinnen zu können. Gleichzeitig werden die positiven Erfahrungen aus der Gestaltung des Bürovillensparks auf das Gebiet übertragen. Daher soll das Planungsgebiet nach § 6 Abs. 1 BauNVO als Mischgebiet festgesetzt werden und sowohl dem Wohnen als auch nicht störenden Gewerbebetrieben dienen.

Vielfältige Fußwegebeziehungen ermöglichen eine Vernetzung der unterschiedlichen Hofbereiche und führen hinaus in den umgebenden Landschaftsraum.



Abb. städtebauliches Konzept BU 16-1

6.2 Straßenverkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über die Robert-Schuman-Allee an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden.

Die innere Haupteerschließung der 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost erfolgt über eine parallel zur Robert-Schuman-Allee verlaufende innere Erschließungsstraße, von der die Solitäre direkt und jeweils die um einen Hof gruppierten Grundstücke erschlossen werden.

Diese Haupteerschließung weist einen Fahrbahnquerschnitt von 6,0 m auf. Der gesamte interne Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost wird mit der besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt, um die Aufenthaltsqualität und Sicherheit für Fußgänger im Straßenraum zu erhöhen.

6.3 Erschließung ÖPNV

Das Konzept für die Erschließung des Petrisbergs mit öffentlichen Verkehrsmitteln sieht die Schaffung einer leistungsfähigen Neuansbindung mit Streckenführung von der Porta Nigra bis zum Baugebiet BU 11 vor (Petrisbergaufstieg). Die Umsetzung dieses Konzeptes scheitert bisher noch an den förderrechtlichen Voraussetzungen.

Zurzeit erfolgt die Anbindung über eine konventionelle Busanbindung durch die Linie 12 mit der Haltestelle Wissenschaftspark. Des Weiteren kann das Gebiet mit der Linie 4 erreicht werden, hier ist die Haltestelle „Petrisberg Plaza“.

6.4 Fuß- und Radverkehr

Entlang der Robert-Schuman-Allee verläuft der gebietsverbindende Fuß- und Radweg.

Im gesamten internen Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost, welcher als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt ist, entstehen niveaugleiche Mischflächen, d. h. es werden keine separaten Gehwege ausgebaut; alle Verkehrsteilnehmer stehen gleichberechtigt nebeneinander.

Aufgrund des zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommens ist es vertretbar, im Geltungsbereich keine eigenständigen Radwege vorzusehen

6.5 Landschaftsraum

Bezüglich der naturräumlichen Aspekte ist es Ziel der vorliegenden Planung, das die durch die Landesgartenschau 2004 sowie den angrenzenden intakten Landschaftsraum gegebene hochwertige Freiraumsituationen durch grünplanerische Ansätze innerhalb der städtebaulichen Struktur weiter entwickelt werden. Der entstehende hohe Erholungswert schafft ein ideales Umfeld für das künftige Wohnen in Verbindung mit nicht störendem Gewerbe.

Wichtig erscheint hierbei die Querungsmöglichkeit des Planungsgebiets in nordöstlicher bzw. südwestlicher Richtung, die auch künftig erhalten bleiben wird und eine Anbindung des südlich anschließenden Wohngebietes in den umgebenden Landschaftsraum gewährleistet.

7 Festsetzungen und Regelungen

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf enthält gemeinsam mit sonstigen baurechtlichen Vorschriften Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen. Er erfüllt nach § 30 Abs. 1 BauGB die Anforderungen an einen so genannten „**qualifizierten Bebauungsplan**“.

7.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Festsetzung:

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Mischgebiete (MI)

(§ 6 BauNVO)

Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

In den Mischgebieten **MI 1** bis **MI 5** sind folgende Arten von Nutzungen gem. § 6 Abs. 2 **zulässig**:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

In den Mischgebieten **MI 1** bis **MI 5** sind folgende Arten von Nutzungen gem. § 6 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO **nicht zulässig bzw. werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes**:

- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO
- Bordelle oder bordellähnlich Nutzungen

Erklärung / Begründung:

Das gesamte Baugebiet wird als Mischgebiet (MI) gemäß § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Diese Festsetzung orientiert sich an dem oben (Kapitel 6.1) dargestellten Nutzungskonzept für das Plangebiet.

Tankstellen, Gartenbaubetriebe sowie Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO und Bordelle oder bordellähnliche Nutzungen sind im Plangebiet unzulässig. Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind mit dem gewünschten Nutzungsmix unvereinbar. Vergnügungsstätten und Bordelle könnten zu unerwünschten Trading-Down-Effekten führen.

Die Entscheidung zur Festsetzung eines „Mischgebietes“ wurde nach Prüfung verschiedener anderer Alternativen (Sondergebiet „Arbeiten und Wohnen“, Differenzierung Gewerbegebiet/Wohngebiet) zur Herstellung des gewünschten Nutzungsmixes getroffen.

Im Mischgebiet besteht Gleichwertigkeit und Gleichgewichtigkeit von Wohnen und das Wohnen nicht wesentlich störendem Gewerbe. Dies bedeutet, dass keine der beiden Nutzungsarten ein deutliches Übergewicht über die anderen gewinnen soll. Das Nebeneinander setzt zudem eine wechselseitige Rücksichtnahme der einen Nutzung auf die andere und deren Bedürfnisse voraus. Dies bedeutet eine quantitative und qualitative Durchmischung des Mischgebiets mit Wohn- und Gewerbenutzung. Dies schließt in quantitativer Hinsicht nicht nur aus, dass eine der Hauptnutzungen in dem Mischgebiet völlig verdrängt wird, sondern auch, dass eine der beiden Hauptnutzungsarten in dem Gebiet nach Anzahl oder Umfang beherrschend und damit „übergewichtig“ in Erscheinung tritt. Erforderlich ist aber nicht, dass die beiden Hauptnutzungsarten zu genauen oder zu annähernd gleichen Anteilen im jeweiligen Gebiet vertreten sind.

Der Gebietscharakter ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sicherzustellen. Diese Steuerung erfolgt nicht nach den Regelungen des § 6 Abs. 2 und 3 BauNVO über die allgemein zulässigen oder als Ausnahme zulassungsfähigen Nutzungen, sondern nach § 15 Abs. 1 Satz 1 BauNVO, nach dem die Vorhaben der Eigenart des Baugebiets nicht widersprechen dürfen. Es muss insgesamt die Gleichwertigkeit und Gleichgewichtigkeit von Wohnen und das Wohnen nicht störendem Gewerbe festzustellen sein. Dabei können in Gebietsteilen auch Unterschiede bestehen. Die Steuerung nach § 15 Abs. 1 Satz 1 muss sich aber für alle Gebietsteile an dem Gebietscharakter orientieren, um eine Störung im Sinne eines deutlichen städtebaulichen Übergewichts der einen über die andere Nutzung entgegenzuwirken. Diese Gesamtbetrachtung ist auch notwendig, weil in Teilen des Mischgebiets das Gewerbe und in anderen Teilen das Wohnen stärker vertreten sein können.

Für den Bereich des vorliegenden Baugebietes ist zudem zu berücksichtigen, dass die Steuerung der Erstansiedlung durch den Entwicklungsträger in Abstimmung mit der Stadt Trier erfolgt. Damit kann eine zielkonforme Nutzungsmischung sichergestellt werden. Die EGP strebt darüber hinaus eine langfristige Unterstützung der Nutzungsbindungen durch vertragliche Regelungen im Rahmen der Grundstücksvergabe an.

7.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Grundflächenzahl (§ 16,17 und 19 BauNVO)

Festsetzung:

2.1 Grundflächenzahl

(§ 16, 17 und 19 BauNVO)

2.1.1 In den Mischgebieten **MI 1** bis **MI 5** sind Terrassen bei der Ermittlung der Regel-GRZ nicht mit anzurechnen. Sie sind auf die gemäß 19 BauGB Abs. 4 Satz 2 BauNVO bzw. gemäß nachfolgender Festsetzung zulässige Überschreitung der GRZ anzurechnen.

2.1.2 Im Mischgebiet **MI 1** ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und § 19 Abs. 4 BauNVO die Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von **0,5** durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Terrassen und Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO bis maximal **0,8** zulässig.

2.1.3 In dem Mischgebiet **MI 2** ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und § 19 Abs. 4 BauNVO die Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von **0,6** durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Terrassen und Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO bis maximal **0,8** zulässig.

2.1.4 In dem Mischgebiet **MI 3** ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und § 19 Abs. 4 BauNVO die Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von **0,4** durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Terrassen und Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO bis maximal **0,6** zulässig.

2.1.5 In dem Mischgebiet **MI 4** ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und § 19 Abs. 4 BauNVO die Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von **0,6** durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Terrassen und Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO bis maximal **0,8** zulässig.

2.1.6 In dem Mischgebiet **MI 5** ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und § 19 Abs. 4 BauNVO die Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von **0,6** durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Terrassen und Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO bis maximal **0,8** zulässig.

Erklärung /Begründung:

Das Maß der baulichen Nutzung wird in der 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 „Petrisberg-Ost“ über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und über die maximale Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Im **MI 2, MI 4 und MI 5** wird dabei der gemäß Baunutzungsverordnung festgelegten Regel-GRZ (0,6) für Mischgebiete entsprochen, wobei jedoch eine Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO eingeräumt wird.

Die im **MI 1** gewünschte Nutzung als Adresse für kleine bis mittlere Unternehmen in Kombination mit Geschosswohnungsbau soll städtebaulich und stadträumlich das Pendant zur der gegenüberliegenden viergeschossigen Magistralenbebauung des W1-Gebietes bilden. Es erfolgt zwar einerseits eine Begrenzung auf maximal drei Geschosse, bei einer maximalen Höhe von 12 m, um den Übergang zur nordöstlich anschließenden maximal zweigeschossigen Bebauung sowie den Übergang in den freien Landschaftsraum harmonischer zu gestalten, gleichzeitig wird jedoch mit der zulässigen Überschreitung der Regel-GRZ auf 0,8 ein gewisse städtebauliche bzw. visuelle Dichte und Dominanz der Punkthäuser gewährleistet.

Im **MI 2** soll durch die Anordnung der Gebäude in Kombination mit einer zwingenden Einfriedung eine besondere städtebauliche Struktur und Dichte gebildet werden. Es sollen auf relativ

kleinen Grundstücken (200 bis 400 qm) Wohn- und Gewerbehöfe mit individuellen, zum Nachbarn hin abgeschotteten, Garten- und Freibereichen entstehen. Diese Höfe sollen stadträumlich jeweils den zentralen Bereich der einzelnen Quartiere des Plangebietes bilden, um die sich jeweils die Haupterschließung legt. Dabei wird der in einem Mischgebiet vorgegebene Regel-GRZ von 0,6 entsprochen, wobei eine Überschreitungsmöglichkeit bis 0,8 für Nebenanlagen im Sinne des § 14 Baunutzungsverordnung eingeräumt wird, so dass je Grundstück die Versiegelung nicht zu groß wird und ausreichende Freibereiche entstehen können.

Im **MI 3-Gebiet** sollen freistehende Wohn- und Gewerbeeinheiten auf größeren Grundstücken entstehen. Zur Verhinderung der Entstehung überdimensionierter Bauvolumina und unerwünschter Wohndichten wird hier die GRZ auf 0,4 begrenzt; eine Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen im Sinne des § 14 Absatz 1 BauNVO bis zur Regel-GRZ (0,6) wird jedoch eingeräumt. Mit dieser Festsetzung wird städtebauliche auch auf den Übergang zur hangseitigen Kleingartenanlage reagiert bzw. soll damit auch der Forderung eines harmonischen Übergangs in den freien Landschaftsraum Rechnung getragen werden.

Höhe der baulichen Anlagen (§ 16 Abs. 2, §18 Abs. 1 BauNVO)

Festsetzung:

2.2 Höhe baulicher Anlagen:

(§ 16 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 18 Abs. 1 BauNVO)

Die Gebäudehöhe wird definiert als das Maß zwischen Oberkante Fertigausbau-Straße und der Oberkante des Daches (bei Flachdächern incl. Attika) (siehe Schemaschnitte auf der Planzeichnung), zu messen an der Straßenbegrenzungslinie in der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite (= Bezugspunkt).

Im **MI 1 bis MI 4** gilt als Bezugspunkt die jeweils an das jeweilige Baugrundstück anschließende öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“. Im **MI 5** gilt als Bezugspunkt die an das Baugrundstück anschließende öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ einschließlich des daran anschließenden Fußweges.

2.2.1 In den Mischgebieten **MI 1 bis MI 5** gelten die maximalen Gebäudehöhen gemäß Eintrag in den Nutzungsschablonen.

2.2.2 In dem Mischgebiet **MI 1** dürfen die Erdgeschoss-Fertigfußboden-Oberkanten max. 1,40 m über den Oberkanten der senkrecht zur Gebäudemitte liegenden nächstgelegenen Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ (Fertigausbau) liegen. Im **MI 5** dürfen die Erdgeschoss-Fertigfußboden-Oberkanten max. 1,40 m über den Oberkanten der senkrecht zur Gebäudemitte liegenden nächstgelegenen Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ (Fertigausbau) liegen, einschließlich des daran anschließenden Fußweges (§ 9 Abs. 3 BauGB).

Erklärung / Begründung:

Mit den Festsetzungen zur zulässigen Höhe der Gebäude wird eine landschaftsverträgliche Einbindung der künftigen Bebauung sowie eine harmonische Höhenentwicklung der Gebäude untereinander angestrebt.

Im den Mischgebieten **MI 1 und MI 5** sollen maximal dreigeschossige Solitäre (Punkthäuser) mit einer Gesamthöhe von höchstens 12 m entstehen können. Dadurch wird entlang der Robert-Schuman-Allee ein stadträumliches Pendant zu der viergeschossigen Magistralenbebauung des W1-Gebietes geschaffen; beide flankierenden Zeilen bilden die „Allee“ bzw. das städtebauliche Entree des Petrisberges. Gleichzeitig wird mit dieser Höhenstaffelung einer im MI 1 und MI 5 nur dreigeschossigen gegenüber der vier- bis fünfgeschossigen Bebauung des W1-Gebietes ein harmonischer Übergang zu der anschließenden zweigeschossigen Bebauung des MI 2 bis MI 4-Gebietes geschaffen.

In den Mischgebieten **MI 2, MI 3, MI 4** ist eine maximale Bebauung von II Vollgeschossen festgesetzt, die maximal zulässige Höhe beträgt 7,00 Meter. Mit dieser Festsetzung wird das städtebauliche Ziel verfolgt, jeweils an den Übergängen von verdichteten (MI 2 und MI 4) zu offenen Siedlungsstrukturen (MI 3) sowie auch am Übergang in den offenen Landschaftsraum das Gesamtvolumen der Gebäude zu begrenzen und so das Siedlungsbild harmonisch abzurunden.

Insgesamt beziehen sich die festgesetzten Höhen jeweils auf das Niveau (Fertigausbau) der angrenzenden erschließenden öffentlichen Straßenverkehrsfläche, gemessen an der Straßengrenzungslinie in der Mitte der den Straßen zugewandten Gebäudeseite. Die Höhenfestsetzung im Bezug zum öffentlichen Straßenraum ist so gewählt, dass das Erdgeschossniveau ebenerdig bis maximal zwei Eingangsstufen erreicht werden kann.

In den Mischgebieten **MI 1 und MI 5** wird eine weitere Differenzierung zur Erdgeschosshöhe getroffen, um ggf. auch ein Sockelgeschoss, z.B. für eine Tiefgarage, ausbilden zu können; aus Gründen der städtebaulichen Gesamtwirkung entlang der Magistralen, darf dieses jedoch maximal 1,40 m über der zu erschließenden Straße liegen.

Die getroffenen Festsetzungen werden als geeignet erachtet, die erforderliche städtebauliche Ordnung im Plangebiet – insbesondere im Hinblick auf eine den standörtlichen Bedingungen angepasste Höhenentwicklung und in Anpassung an die Bebauung in den benachbarten Bereichen – ausreichend zu gewährleisten.

7.3 Bauweise / überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Festsetzung:

3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

3.1 In dem Mischgebiet **MI 2** wird eine **abweichende Bauweise** (a) gem. § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Die festgesetzte abweichende Bauweise wird wie folgt definiert:

Die Gebäude dürfen unmittelbar an / entlang der Nachbargrundstücksgrenze errichtet werden. Wird im 1. Obergeschoss eine Dachterrasse errichtet, muss entlang der Nachbargrundstücksgrenze über die gesamte Tiefe der Dachterrasse eine Wandscheibe / Sichtschutzmauer von mindestens 2,00 m Höhe errichtet werden.

3.2 In dem Mischgebiet **MI 4** muss die Baulinie mindestens 50% und darf maximal 70% durch Gebäude überbaut werden. Die verbleibenden 30% bis 50% der Baulinie müssen in einem Abstand von der Baulinie von mindestens 3,00 m und maximal 5,50 m durch Gebäude bebaut werden.

3.3 In dem Mischgebiet **MI 3** müssen mindestens 30% der Baulinie durch Gebäude überbaut werden.

Erklärung / Begründung:

Im vorliegenden Bebauungsplan wird in den Mischgebieten **MI 1** und **MI 3** eine offene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt. Durch die Festsetzung von Einzelhäusern in den genannten Mischgebieten wird die städtebauliche Struktur weiter konkretisiert. Ziel dieser Festsetzung ist es, in diesem Bereich freistehende, individuelle Wohn- und Gewerbebauten auf größeren Grundstücken zu ermöglichen und Durchblicke in den offenen Landschaftsraum zu gewährleisten. Um dennoch dem öffentlichen Raum eine durchgängige und einheitliche Fassung zu geben, müssen die Gebäude auf einer Baulinie errichtet werden, d.h. Vor- und Rücksprünge der Gebäudefluchten zum öffentlichen Straßenraum hin sind ausdrücklich unerwünscht.

In den Mischgebieten **MI 4** und **MI 5** ist eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Im MI 5-Gebiet soll am Übergang zur Sattelmulde städtebaulich ein räumlicher Abschluss bzw. der baulicher Auftakt des Baugebietes (als Sonderbaukörper) gebildet werden. Eine Zersiedelung oder Auflösung in mehrere Einzelbaukörper würde diesem Planungsziel entgegen stehen.

Im Sinne einer Mischung verschiedener Gebäudetypologien und Baustrukturen, welches einer der Eckpunkte des städtebaulichen Konzeptes ist, wurde das **MI 4-Gebiet** ebenfalls mit einer geschlossenen Bauweise festgesetzt. Hier sollen individuelle, zweigeschossige Reihenhäuser entstehen, die durch die Festsetzung einer Baulinie und dem Mindest- und Höchstmaß der Überbauung eine weitere Konkretisierung im Hinblick auf eine einheitliche bzw. durchgängig zur Erschließungsstraße bebaute Raumkante sowie auf Rücksprünge und Durchlässe erfährt. Gleichzeitig kann damit eine spannungsreiche Fassadengliederung bei durchgängiger Bauflucht erzielt werden. Das MI 4-Gebiet bildet damit auch ein bauliches Pendant zur Haus-Hof-Typologie des MI 2-Gebietes, da es ebenfalls platzwandbildenden Charakter im städtebaulichen Raum hat.

Eine Sonderstellung nimmt das Baugebiet **MI 2** mit seiner abweichenden Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO ein. Hier sollen jeweils hofartig, individuell angeordnete Gebäude mit Nebenanlagen verwirklicht werden, die zum öffentlichen Raum hin abgeschottet werden und introvertierte Freibereiche (Gartenhöfe) ausbilden. Durch die Festsetzung einer Baulinie, die zwingend entweder durch Gebäude oder durch Einfriedungen bebaut werden muss, entstehen städtebaulich an zwei Seiten durchgängige Platzwände entlang der Erschließungsstraße. Die Nutzung der Häuser ist durch diese Bauweise eindeutig introvertiert ausgerichtet. Um in den Höfen Einblicke der Bewohner untereinander zu vermeiden bzw. einzuschränken, wird eine Regelung zur Ausführung von Dachterrassen getroffen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in der Planzeichnung entsprechend § 23 BauNVO mittels Baulinien / Baugrenzen festgelegt. Die Anordnung der Baufenster bietet ein weit reichendes Maß an Flexibilität in Bezug auf die künftige Grundstücksnutzung und Parzellierung, gibt jedoch gleichzeitig einen Rahmen vor, der die Entstehung eines harmonischen, aufeinander abgestimmten Siedlungsbildes gewährleistet.

7.4 Stellung der baulichen Anlagen

Festsetzung:

4. Stellung der baulichen Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Gebäude müssen parallel zur Straßenbegrenzungslinie der Straße, die das Grundstück erschließt, errichtet werden.

Erklärung / Begründung:

Für alle Baugebiete wird eine parallele Führung der straßenseitigen Außenwände zur Straßenbegrenzungslinie festgesetzt, um eine städtebauliche Ordnung zum öffentlichen Raum hin zu erzielen. Eine Firstrichtung wird nicht vorgegeben, um so dennoch eine größtmögliche Individualität für den einzelnen Bauherren zu gewährleisten.

7.5 Flächen für Stellplätze und Garagen

Festsetzung:

5. Flächen für Stellplätze und Garagen

(§ 12 Abs. 6 BauNVO)

5.1 In den Mischgebieten **MI 1** bis **MI 5** sind Stellplätze, Carports und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche oder in den dafür festgesetzten Bereichen zulässig.

5.2 In den Mischgebieten **MI 1** und **MI 5** sind Tiefgaragen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Erklärung / Begründung:

In den Mischgebieten **MI 1 bis MI 5** soll mit der Einschränkung der Zulässigkeit von Stellplätzen, Carports und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche oder in den dafür festgesetzten Bereichen, eine Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsqualität in den sensiblen Bereiche im Hinblick auf die Gestaltung der Gärten und die Gewährleistung der Ruhe vermieden werden.

Um das eventuell anfallende Besucherparken in den Bereichen **MI 1 und MI 5** für den gesamten Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost verträglich zu gestalten, sind in diesen beiden Mischgebieten Tiefgaragen innerhalb der Grundstücksflächen zulässig.

7.6 Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 Abs. 1 BauNVO)**Festsetzung:****6. Flächen für Nebenanlagen**

(§ 14 Abs. 1 BauNVO)

In den Mischgebieten **MI 1 bis MI 5** sind gem. § 14 Bau Abs. 1 BauNVO Nebenanlagen in Form von Gebäuden nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Erklärung /Begründung:

In den Mischgebieten **MI 1 bis MI 5** sind Festsetzungen getroffen, um zum einen nachbarschaftliche Interessen durch zu nahes Heranrücken an die Grenzen nicht zu beeinträchtigen und zum anderen, um eine ungeordnete Ansammlung von unterschiedlichen Baukörpern an den Grundstücksgrenzen zu verhindern.

Diese Maßnahme trägt wesentlich zu der städtebaulichen Umsetzung bei. Die Größe der überbaubaren Grundstücksflächen erfordern keine weitere Festsetzungen bzw. Restriktionen im Vorfeld.

7.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Festsetzungen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB und § 9 Abs. 4 i. V. mit § 88 LBauO)**Festsetzung:**

7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zu Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Festsetzungen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen

7.1 Niederschlagswasserbewirtschaftung:

Auf den Grundstücksflächen anfallendes, nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser (vgl. DWA-A-138; Arbeitsblatt: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) ist wie folgt zu bewirtschaften (Maßnahmen zur Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung):

Bis zu einer Gesamtversiegelung von 60% der jeweiligen Grundstücksfläche kann das Niederschlagswasser in die bereitgestellten öffentlichen Anlagen (Retentionsmulden/Retentionsbecken) abgegeben werden.

Bei einer höheren Grundstücksversiegelung sind auf dem jeweiligen Grundstück ergänzende Retentionsmaßnahmen durchzuführen. Bei einer Überschreitung sind hierzu je 1 qm aus der Überschreitung resultierender voll versiegelter Fläche 56 Liter Retentionsvolumen auf dem Grundstück nachzuweisen. Zulässig hierzu sind:

a) bis 30 cm tiefe, dauerhaft begrünte Versickerungsmulden (z. B. Rasenmulden/ Wiesenmulden) für eine Versickerung des Niederschlagswassers durch die belebte Bodenzone, auch mit darunter eingebauten Rigolen.

b) Brauchwasserzisternen mit zusätzlichem Rückhalteraum und eingebautem kontinuierlichen Drosselabfluss. Dabei kann die Zisterne bis zur Höhe des Drosselabflusses als Brauchwasserspeicher verwendet werden. Der Speicheranteil ohne Drosselabfluss ist auf den erforderlichen Regenwasserrückhalt nicht anrechnungsfähig. Der Drosselabfluss des als Rückhaltung verwendeten Teils der Zisterne darf je angeschlossener 10 m² versiegelter Fläche maximal 0,1 Liter pro Minute betragen.

Der jeweilige flächenbezogene Versiegelungsgrad sowie die Abflussverminderung durch begrünte Dächer ist gem. Arbeitsblatt A-138 (dort: Abflussbeiwerte) der DWA zu ermitteln.

Die Versickerungsmulden und Zisternen sind hinsichtlich erforderlichem Mindestvolumen und baulicher Ausprägung (s. o.) auf Dauer funktionsfähig zu erhalten.

Zur Betriebssicherheit bei extremen Niederschlagsereignissen sind die Mulden und Zisternen mit einem Überlauf zu den öffentlichen Retentionsanlagen zu versehen.

Dieser Überlauf ist leitungsgebunden dem im öffentlichen Straßenraum verlaufenden Regenwasserkanal bzw. oberflächlich den öffentlichen Retentionsmulden/Retentions-becken zuzuleiten, sofern das Grundstück unmittelbar an diese angrenzt.

Alle privaten Anlagen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung sind so anzulegen, dass Nachbargrundstücke durch deren Abfluss nicht beeinträchtigt werden.

Beim Anschluss von privaten Entwässerungsanlagen an das öffentliche Entwässerungssystem ist die Rückstauenebene des öffentlichen Entwässerungssystems zu beachten. Die privaten Anlagen sind mit einer Vorrichtung zum Schutz vor Rückstau zu versehen, die der DIN 1986, Teil 1, Abschnitt 8.1 entspricht. Diese Vorrichtung ist dauerhaft funktionstüchtig zu erhalten. Als örtlich vorgeschriebene Rückstauenebene gilt die Höhe der Straßenachse zuzüglich 10 cm, gemessen am Anschlusspunkt.

7.2 Ausschluss von bestimmten Materialien

Dach- und Fassadenflächen aus unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei sind unzulässig. Dies gilt nicht für untergeordnete Bauteile und kleinteilige Installationen.

7.3 Zur Befestigung von Stellplätzen sind nur versickerungsfähige Materialien (z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Schotterrasen etc. mit einem Abflussbeiwert von höchstens 0,6 (gemäß DWA-A-138) zulässig. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.

7.4 In den Mischgebieten **MI 1** bis **MI 5** ist je volle 350 qm Grundstücksfläche ein Laubbaum-Hochstamm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit nachzupflanzen. Mindeststärke des Pflanzgutes: Umfang 16/18, Hochstamm 3x verpflanzt mit Ballen.

In befestigten Flächen müssen die Baumscheiben mindestens 4 qm umfassen.

Auf die Empfehlungsliste (Liste der empfehlenswerten Gehölze) wird hingewiesen.

7.5 Oberirdische Stellplätze sind einzugrünen.

Hierzu ist je vier Stellplätze ein mindestens mittelkroniger Laubbaum-Hochstamm (Mindestdurchmesser der Krone 8 m - ausgewachsen) - Mindeststärke des Pflanzgutes: Umfang 16/18, Hochstamm 3x verpflanzt mit Ballen - zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit nachzupflanzen. Die Pflanzung hat in offenen Baumscheiben mit mindestens 4 m² Grundfläche zu erfolgen. Ein Anfahrschutz für den Baum (z. B. Metallbügel) ist vorzusehen.

Auf die Empfehlungsliste (Liste der empfehlenswerten Gehölze) wird hingewiesen.

7.6 Die Vegetation auf den festgesetzten Flächen und Standorten zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist dauerhaft zu erhalten. Bei Abgängigkeit sind die dort zu erhaltenden Bäume im Verhältnis 1:1 zu ersetzen. Mindeststärke des Pflanzgutes hierfür: Umfang 16/18, Hochstamm 3x verpflanzt mit Ballen.

7.7 Die beiden nordwestlich des öffentlichen Fußweges - welcher die Mischgebietsflächen von Südwesten nach Nordosten mittig quert - gelegenen Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mit Hochstämmen von *Tilia cordata* ‚Greenspire‘ - Mindeststärke des Pflanzgutes hierfür: Umfang 16/18, Hochstamm 3x verpflanzt mit Ballen - zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit nachzupflanzen.

Erklärung / Begründung:

Die o.a. Festsetzungen der Flächen und Maßnahmen dienen zum einen der Entwicklung von Natur und Landschaft im Sinne von eingriffsvermeidenden und -mindernden Maßnahmen zum anderen dienen sie vielfältigen ökologischen und ästhetischen Funktionen.

Bezogen auf die Bauflächen sind bei der Oberflächenentwässerung generell die Vorgaben des Landeswassergesetzes Rheinland-Pfalz zu berücksichtigen. Danach soll Niederschlagswasser nur in die dafür zugelassenen Anlagen eingeleitet werden, 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.

Der unvermeidbare Oberflächenabfluss von versiegelten Flächen wird auf Grundlage der Entwässerungskonzeption für den gesamten neuen Siedlungsraum auf dem Petrisberg durch die Rückhaltung in semizentralen Anlagen kompensiert. Insgesamt beträgt das Rückhaltevolumen mind. 56 Liter pro Quadratmeter versiegelter Fläche. Für die Baugrundstücke ist im Bebauungsplan eine anteilige dezentrale Retention auf den Privatgrundstücken vorgesehen. Diese wird allerdings erst bei Überschreitung eines grundstücksbezogenen Gesamtversiegelungsgrades von 60 % erforderlich. Bei einer Überschreitung sind hierzu je 1 qm aus der Überschreitung resultierender voll versiegelter Fläche 56 Liter Retentionsvolumen auf dem Grundstück nachzuweisen. Die Kappungsgrenze einer 60%igen Versiegelung stellt eine „technische Vorgabe“ des nutzbaren öffentlichen Systems dar (Flächenverfügbarkeit, Anordnung der öffentlichen Anlagen im Gesamtraum, gestalterisch-integrative Vorgaben). Gleichzeitig ermöglichen die vorhandenen örtlichen Gegebenheiten (z. B. Geländehöhen und Bodenverhältnisse) und die Variationsmöglichkeiten für die privaten Retentionssysteme eine zumutbare „Eigenbeteiligung“ (Entlastungswirkung) der höher versiegelten privaten Bauflächen am Entwässerungsgesamtsystem.

Die Ermittlung des Versiegelungsgrades erfolgt gemäß DWA Arbeitsblattes A 138.

Zur Rückhaltung bieten sich die 3 festgesetzten Varianten: Mulde, Mulde mit Rigole oder spezielle Zisternen mit Drosselabfluss an. Dies soll dem Bauherrn größtmöglichen Gestaltungsspielraum zur Bewältigung der betreffenden Retentionspflicht geben. Bautechnische Vorgaben zu den 3 Varianten entsprechen dabei dem aktuellen Stand der Technik und dienen insbesondere auch dem Bodenschutz.

Alternativ oder ergänzend zu den Mulden oder Mulden / Rigolen ist auch die Anlage von Zisternen zulässig, jedoch nur mit eingebautem Drosselabfluss, welcher für eine allmähliche Selbstentleerung sorgt („technische“ Nachbildung der Muldenentleerung über Versickerung). Normale Zisternen können wegen der fehlenden Selbstentleerung nicht in Ansatz gebracht werden. Auch begrünte Dächer reduzieren die zurückzuhaltende Wassermenge. Ihre Anrechnung erfolgt ebenfalls gemäß den maßgeblichen Abflussbeiwerten des aktuellen DWA Arbeitsblattes A 138.

Überschüssiges Wasser der privaten Retentionsanlagen (Überlaufwasser) ist dem öffentlichen Regenwasserkanal zuzuführen, welcher in öffentliche Retentionsmulden oder -becken mündet. Sofern das betreffende Grundstück unmittelbar an oberirdische Retentionsanlagen grenzt, kann auch eine Ableitung unmittelbar an der Oberfläche erfolgen.

Bei der Standortbestimmung der Versickerungsmulden sind neben einem ausreichenden Gebäudeabstand (siehe DWA-Arbeitsblatt A 138) auch das notwendige Gefälle des Zulaufs zur Mulde und die Einbindung in den Garten zu berücksichtigen. Der Nachweis über das Rückhaltevolumen ist im Entwässerungsantrag zu erbringen.

Eine Einleitung von Niederschlagswasser in den Schmutzwasserkanal ist nicht zulässig. Der Anschluss von Grunddrainagen an den Schmutzwasserkanal ist ebenfalls unzulässig. Es wird dringend empfohlen, alle Gebäudeteile mit Erdanschluss durch geeignete Maßnahmen gegen aufstauendes Sickerwasser zu schützen.

Insgesamt ist festzuhalten:

Durch die Einrichtung der Versickerungs- und Rückhalteanlagen wird das Niederschlagswasser weitgehend am Ort des Entstehens dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt. Es kommt zu keiner Abflussverschärfung.

Die getroffene Materialbeschränkung bei Dach- und Fassadenflächen (Verbot unbeschichteter Kupfer-, Zink- und Bleioberflächen) dient dem Boden- und Wasserschutz im Rahmen des naturnahen Retentionssystems. Sie entspricht dem „aktuellen Stand der Technik“ (Umweltbundesamt) bezüglich der Bewertung unbeschichteter Metalle.

Die Festsetzung von versickerungsfähigen Belägen dient, als ökologische Maßnahme, zur Verminderung von Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Grundwasser. Zugleich ist sie hydraulisch wirksam und vermindert das Niederschlagswasser-Retentionsvolumen auf den privaten Grundstücken wie auch im Gesamtsystem.

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen (quantitative und qualitative Vorgaben) sollen ein gewisses gestalterisch und ökologisch wirksames Grundgerüst der Gebietsdurchgrünung sichern und baulichen Anlagen adäquate Grünelemente zuordnen. Die Festsetzungen von hochstämmigen Laubbäumen dient - bei sehr großer Gestaltungsfreiheit - dem „natürlichen“ Erscheinungsbild und der größeren Naturnähe verwendeter Vegetation. Die nachfolgende Gehölzliste ist hier bewusst als Hilfestellung und Empfehlung vorgesehen. Auf Grund der sehr hohen gestalterisch-funktionalen Bedeutung des mittig gelegenen Fußweges musste lediglich unter 7.7 eine verbindliche Baumvorgabe auf den privaten Bauflächen festgesetzt werden. Hier soll gezielt eine einheitliche wegbegleitende Gehölzstruktur umgesetzt werden. Die festgesetzte Mindestgröße von offenen Baumscheiben ist ein absoluter fachlicher Mindeststandard zur Sicherung ausreichender Wuchsbedingungen.

Die Vorgaben sollen darüber hinaus generell zur Verbesserung der Biotop-, Boden-, Wasser-, Klima- und Landschafts-/Ortsbildfunktionen beitragen und die vorhandenen Eingriffe in Natur und Landschaft mindern.

7.8 Umsetzung und Zuordnung der externen Ausgleichsflächen und Maßnahmen (§ 9 Abs. 1a BauGB)

Dem Bebauungsplan BU 16 – 1. Änderung werden 2,31 ha der im Ausgleichsbauungsplan BOL 24 nachgewiesenen Ausgleichsflächen und –maßnahmen zugeordnet (Bruttoflächenzuordnung). Diese werden zu 27,9 % den öffentlichen Verkehrsflächen und zu 72,1 % den Bauflächen (Nettobauland) zugeordnet.

Die Herstellung der zugeordneten Flächen bzw. Maßnahmen erfolgt durch die Stadt Trier oder einer von dieser beauftragten Durchführungsgesellschaft.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind im BU 16 – 1. Änderung selbst nicht vollständig auszugleichen. Sie machen – wie im ursprünglichen Plan BU 16 – externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hierzu wird auf das „planerische Ökokonto“ im BOL 24 zugegriffen. Die Zuordnungsfestsetzung dient dabei der eindeutigen Zuordnung des Eingriffsplans und der eingriffsverursachenden Nutzungen (Bauflächen und Verkehrsflächen) zu den Ausgleichsmaßnahmen (Landschaftsentwicklungsmaßnahmen) im BOL 24.

7.9 Festsetzung zum passiven Schallschutz: Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Festsetzungen:

Zum Schutz gegen Außenlärm sind für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen unter Berücksichtigung der verschiedenen Raumarten oder Raumnutzungen folgende Anforderungen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ einzuhalten. Der Umfang der durchzuführenden Lärmschutzmaßnahmen ergibt sich aus nach stehender Tabelle mit den beschriebenen Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109.

Lärmpegelbereich	Außenlärmpegel	Entfernung von Haupteinfahrt - Robert-Schuman-Allee
II	>55 <= 60 db(A)	mehr als 50 Meter
III	>60 <= 65 db(A)	25-50 m
IV	>65 <= 70 db(A)	1-25 m

Tabelle: Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 im geplanten Mischgebiet des BU 16.

Nach außen abschließende Bauteile von Aufenthalts- und Büroräumen (auch im Dachraum) sind so auszuführen, dass sie folgende Schalldämm-Maße aufweisen:

Lärmpegelbereich	erforderliches Schalldämm-Maß R' _w ,res des Außenbauteils in dB Raumarten	
	Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume und ähnliches
II	30	30
III	35	30
IV	40	35

Tabelle: Auszug aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8 (Hrsg.: DIN Deutsches Institut für Normung e.V.)

Soweit bei nicht geschlossenen Türen und Fenstern im Rauminnen nachfolgende Innenpegel (äquivalenter Dauerschallpegel) überschritten werden, ist für ausreichende Belüftung (ein- bis zweifacher Luftwechsel/Std.) der Räume, auch bei geschlossenen Fenstern und Türen, zu sorgen (gültig nur für von außen in Aufenthaltsräume eindringenden Schall):

Schlafräume nachts	(22.00 Uhr bis 06.00 Uhr)	30 dB
Wohnräume tagsüber	(06.00 Uhr bis 22.00 Uhr)	35 dB
Büroräume tagsüber	(06.00 Uhr bis 22.00 Uhr)	40 dB
Läden tagsüber	(06.00 Uhr bis 22.00 Uhr)	45 dB

Dabei ist zu gewährleisten, dass die durch die Schallschutzmaßnahmen erzielte Lärmdämmung nicht beeinträchtigt wird.

Der Nachweis über die ordnungsgemäße Ausführung hat nach DIN 4109 zu erfolgen, bevor die Räume in Gebrauch genommen werden.

Es können Ausnahmen von den betroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen werden kann, dass zu Sicherstellung der o.g. Innenpegel geringere Maßnahmen ausreichen.

Erklärung / Begründung:

Die Begründung dieser Festsetzung ist dem Punkt 9. Umweltbericht zu entnehmen.

7.10 Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)

Das gesamte Plangebiet war vormals militärisch genutzt. Altablagerungen wurden bzw. werden nach einem mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmten Konzept entsprechend den Anforderungen des Bundesbodenschutzgesetzes untersucht und saniert. Soweit im Einzelfall weitere Altablagerungen gefunden werden, ist deren Sanierung oder Sicherung mit der unteren Abfallbehörde bei der Stadt Trier abzustimmen.

Im Plangebiet ist mit aufstauendem Sickerwasser zu rechnen.

8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 88 LBauO Rheinland-Pfalz

Festsetzungen:

Dächer:

1. In den Mischgebieten **MI 1** und **MI 5** sind nur Flachdächer zulässig.

In den Mischgebieten **MI 2** bis **MI 4** sind nur Flachdächer und Pultdächer mit einer Dachneigung bis maximal 10° zulässig.

2. Die Dacheindeckung von nicht begrünten Dächern ist nur in schwarzem bis grauem Farbton im Rahmen der natürlichen Farbenvielfalt von Schiefer zulässig. Für die Dacheindeckung dürfen keine stark reflektierenden Materialien verwendet werden; zulässig sind jedoch – unabhängig von ihrer konstruktiv bedingten Farbgebung – in die Dachflächen integrierte Anlagen zur Energiegewinnung.

Einfriedungen:

(§ 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

1. In den Mischgebieten **MI 1**, **MI 3**, **MI 4** und **MI 5** sind Einfriedungen zum öffentlichen Straßenraum an den Grundstücksgrenzen nur in Form einer geschnittenen Hecke aus heimischen Laubgehölzen, auch in Verbindung mit einem innenliegenden Zaun bis zu einer Höhe von max. 2,00 m zulässig. Hecken aus Nadelgehölzen (z.B. Thuja) sind nicht zulässig.

2. In dem Mischgebiet **MI 2** müssen die Grundstücke entlang der öffentlichen Flächen (verkehrsberuhigter Bereich) bzw. zum öffentlichen Platz sowie zum Nachbarn hin eingefriedet werden. Zulässig sind nur Einfriedungen in Form einer geschnittenen Hecke oder einer Wandscheibe / Sichtschutzmauer mit einer Höhe von 2,00 m. Hecken aus Nadelgehölzen (z.B. Thuja) sind nicht zulässig.

Werbeanlagen:

1. Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.

2. Freistehende Werbeanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Sie dürfen eine Höhe von 3,00 m über Geländeoberkante nicht überschreiten.

3. Werbeanlagen an Gebäuden dürfen die Oberkante der jeweiligen Baukörper nicht überschreiten.

Erklärung /Begründung:

Das Erscheinungsbild des Mischgebietes wird nicht nur durch die äußeren Vorgaben, wie beispielsweise die Straßenführung, die Stellung der Baukörper und die Begrünung geprägt sein; vielmehr hat die Gestaltung des Einzelbaukörpers ebenfalls wesentlichen Einfluss auf das städtebauliche Gesamtbild. Daher kommt dem einzelnen Bauherrn und Architekten eine hohe Eigenverantwortung im Umgang mit der durch deren Planung beeinflusste Umgebung zu.

Die Stadt wird durch die Regelung des § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 88 Abs. 1 Nr. 1 und 2 und Abs. 6 Landesbauordnung (LBauO) jedoch in die Lage versetzt, in gewissen Grenzen Einfluss auf die Baugestaltung zu nehmen. Gestalterische Festsetzungen in Bebauungsplänen dienen dazu, ästhetisch unerwünschten Erscheinungen oder Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes entgegen zu wirken, soweit diese auf sachgerechten Erwägungen beruhen und wenn dabei eine angemessene Abwägung der (privaten) Interessen des Einzelnen und der Belange der Allgemeinheit erkennbar ist.

Die in diesem Zusammenhang getroffenen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes regeln insbesondere die Gestaltung der Dachflächen und die Zulässigkeit und Beschaffenheit von Einfriedungen. Aufgrund der Lage des Plangebietes auf einem Hangrücken und der damit verbundenen Einsehbarkeit des Standortes, ist die Vorgabe einer grundlegenden Gestaltung der Dachlandschaft städtebaulich begründet.

Die im Bebauungsplan getroffenen bauordnungsrechtlichen Regelungen stellen einen angemessenen Kompromiss zwischen den wirtschaftlichen Bedürfnissen an die Grundstücksnutzung einerseits und dem öffentlichen Interesse an einer landschaftsästhetischen Integration des Mischgebietes in den Naherholungsraum andererseits dar.

Es wurden nur diejenigen Festsetzungen getroffen, die aus städtebaulichen Gründen mindestens erforderlich sind. Insbesondere wurde dabei der Grundsatz des eigenverantwortlichen Umgangs mit Grund und Boden gewürdigt.

Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen:**Dächer:**

Bei der Festsetzung zur Dachgestaltung für alle Teile des Plangebietes wird davon ausgegangen, dass Dächer das Gesamterscheinungsbild eines Baugebietes in hohem Maße prägen. Eine Harmonisierung der Dachneigungen und Dachfarben in bestimmten Grenzen ist deshalb Voraussetzung für die gestalterische Akzeptanz des Gebietes durch die künftigen Bewohner und die Bevölkerung allgemein.

Mit der in den Mischgebieten **MI 1 und MI 5** ausschließlichen Zulässigkeit von Flachdächern soll ein möglichst einheitliches Gesamterscheinungsbild der Gebäude erreicht werden; durch die Festsetzung einer einheitlichen Dachform erlangt diese Gestaltungsabsicht eine wesentliche Abrundung. Da beide Mischgebiete am Übergang zur Robert-Schuman-Allee liegen, soll mit dieser Festsetzung auf den urbanen Übergang in die bereits geplante / umgesetzte Planung reagiert werden.

In Mischgebieten **MI 2, MI 3 und MI 4** werden zusätzlich flachgeneigte Dächer bis maximal 10° Dachneigung zugelassen, da mit dieser Dachgestaltung ein harmonischer Übergang zu den jeweils angrenzenden reinen Flachdachbereichen geschaffen wird und allzu große optische Diskrepanzen vermieden werden. Walm-, Krüppelwalm-, Zelt- und Tonnendächer sind gänzlich ausgeschlossen, da diese Dachformen eine zu große optische Unruhe im Baugebiet bewirken würden.

Einfriedungen:

Um möglichst großzügige und optisch zusammenhängende Gartenbereiche zu schaffen, wurden in den Baugebieten **MI 1, MI 3, MI 4 und MI 5** im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost Einfriedungen zu den Nachbargrenzen und zur freien Landschaft nur aus Laubgehölzen (ggf. mit innenliegendem Drahtzaun) mit zusätzlicher Höhenbegrenzung (maximal 2,00 m) zugelassen.

Um im Baugebiet **MI 2** den Charakter der Höfe auch städtebaulich zum Ausdruck zu bringen, erfolgt auf der Baugrenze eine zwingende Einfriedung, die entweder aus Gebäuden / Baukörpern oder aus einer Wandscheibe / Sichtschutzmauer bestehen muss; zusätzlich erfolgt die Festsetzung einer zwingenden Höhe von 2,00 m. Damit sollen die Höfe auch von Außen als introvertierte Anlagen erlebbar sein, den einzelnen Bewohner vor Einblicken schützen und damit eine große Privatheit der Höfe gewährleisten. Gleichzeitig wird zum öffentlichen Straßenraum hin eine einheitlich Raumkante / Platzwand geschaffen, die nur durch die Hofeinfahrten unterbrochen wird.

Werbeanlagen:

Die Vorgaben zur Gestaltung von Reklame- und Werbeanlagen berücksichtigen die Fernwirkung des Standortes und tragen zum Schutz des Landschaftsbildes bei.

9 Umweltbericht

9.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Durch den Abzug der französischen Streitkräfte aus der Stadt Trier wurde im Bereich des Petrisberges ein bisher militärisch genutztes Areal im Umfang von insgesamt ca. 80 ha für eine zivile Folgenutzung frei. Im Rahmen eines Konversionsprojektes verfolgt die Stadt Trier seither die städtebaulichen Ziele:

- Ausbau des Universitätsstandorts
- Ansiedlung eines „Wissenschaftsparks“ als Standort für universitätsnahe Gewerbebetriebe sowie Schaffung weiterer Gewerbeflächen
- Ausweisung neuer Wohn- und Mischbauflächen
- Aufwertung von Naherholungsgebieten
- Neuordnung des ÖPNV

Im Jahre 2001 wurde für das gesamte Konversionsgebiet einschließlich benachbarter Teilräume ein Rahmenplan erstellt, der die angestrebte Nutzungsstruktur vorgibt.¹ Die Umsetzung dieses Rahmenplans erfolgt aus verfahrenstechnischen Gründen über mehrere Bebauungspläne, die jeweils für funktional unterschiedliche Teilgebiete Baurecht schaffen. Die 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost ist Teil der Gesamtkonzeption Petrisberg und bildet zusammen mit den anderen mittlerweile rechtskräftigen Bebauungsplänen (BU 16, 17, 18, 19, 20-1, 20-2 und 21) und z.T. bereits realisierten Baugebieten auf dem Petrisberg einen Teil der Konversionsmaßnahme. Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost umfasst ehemalige GEE-Flächen (im BU 16) im Bereich der Robert-Schuman-Allee, angrenzend an den Wissenschaftspark. Dieser Bereich wird nun neu als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Im Geltungsbereich werden ergänzend Verkehrsflächen – Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

¹ Baudezernat/Stadtplanungsamt (Stand: Sept. 2002)

Auf der Stufe der Rahmenplanung wurde eine Landschaftsplanung in der Bauleitplanung gemäß dem damals gültigen §17 LPfIG durchgeführt², wobei ein größerer Bezugsraum betrachtet wurde, dessen Abgrenzung sich an landschaftlichen und funktionalen Zusammenhängen sowie dem Wirkungsbereich des Eingriffsvorhabens orientierte. Im Folgenden wird auf die dort bereits vorgenommene Beschreibung und Bewertung der Umwelt Bezug genommen, wobei die Vorgaben im Hinblick auf die Eingriffsregelung nach §1a BauGB für die zu erwartenden Eingriffe konkretisiert und quantifiziert werden.

Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt nimmt Bezug auf die auf der Ebene der Rahmenplanung durchgeführte Landschaftsplanung sowie den Umweltbericht zum BU 16 Petrisberg Ost²

In dem hier dargelegten Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes BU 16 wird auf die bereits vorgenommene Beschreibung und Bewertung Bezug genommen, wobei die Bewertung der Eingriffe auf die aktuelle Situation hin konkretisiert und die Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenüber dem vorliegenden rechtskräftigen BU 16 „Petrisberg Ost“ überarbeitet und aktualisiert werden.

9.2 Überblick über die grundlegenden Fachgesetze und Fachpläne

Folgende Fachgesetze sind in besonderem Maße für den Bebauungsplan relevant:

- BauGB, insbes. §1(6), §1a, §202
- BNatSchG, insbes. §2(1)
- LNatSchG, insbes. §2, §8(4)
- BBodSchG, insbes. §2(3)
- BBodSchV
- WHG, insbes. §1a
- LWG, insbes. §2(2)
- DSchPflG, insbes. §16 und §22

Umweltbezogene Ziele sind in der Landschaftsplanung der Stadt Trier dargelegt.

9.3 Umweltauswirkungen

9.3.1. Die geplante Bebauung und davon ausgehende Wirkfaktoren

Die geplante Bebauung als Mischgebiet differenziert unterschiedliche Bereiche mit einer städtebaulich wechselnden Abfolge und Dichte sowie unterschiedlicher Geschossigkeit. Die Zonierung der Planung reagiert auf die gesamtstädtebauliche Situation mit einer entsprechenden Differenzierung von Gebäudetypen sowie deren Nutzung und Lage.

Auf der Grundlage des Bebauungsplanentwurfes zur 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost und der als Vergleichsbewertung zu Grunde gelegten Dichte aus dem BU 16 „Petrisberg Ost“ (Bestandssituation) ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Flächenberechnung

Nutzungskategorie	Planung [m ²]	Bestand [m ²]
Geltungsbereich	40.528	40.528
Überbaubare Fläche (GRZ mit zulässiger Überschreitung)	22.081	28.777*
Verkehrsflächen	11.301	3.570

² Bielefeld · Gillich · Heckel (März 2001)

Öffentliche Grünflächen	-----	987*
Verbleibende Grünflächen auf privaten Bauflächen	7.146	7.194*
Summe	40.528	40.528

*Als Annahme für die Bewertung der Bestandssituation wurde der Bebauungsplan BU 16 zugrunde gelegt. Hier wird eine Nutzung als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0.8 festgeschrieben. Die Fläche des Geltungsbereichs der 1. Änderung des BU 16 ist nicht identisch mit dem ursprünglichen Geltungsbereich BU 16. Dieser umfasste rd. 14,4 ha. Ergänzend wurde der aktuelle Bestand in die Tabelle integriert.

Die von einem Bauvorhaben ausgehenden potentiellen Wirkfaktoren werden im Allgemeinen in drei Kategorien unterteilt – diese sind bau-, anlage-, und betriebsbedingte Faktoren.

/

Baubedingte Wirkfaktoren

- Beseitigung von Vegetation (Vorbelastung durch Bestand)
- Beeinträchtigung von Böden durch Überbauung (Vorbelastung durch Bestand)
- Lärmemissionen während der Bauphase

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächenversiegelungen durch Gebäude und Belagsflächen (Vorbelastung durch Bestand)
- Erhöhter Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildung (Vorbelastung durch Bestand)
- Änderung des Lokalklimas durch die Wirkung von Gebäuden (Vorbelastung durch Bestand)
- Überprägung des Landschaftsbildes durch Bebauung (Vorbelastung durch Bestand)

Wie aus der Tabelle der Flächenberechnung ersichtlich, ist die städtebauliche Dichte (Bauflächen/Verkehrsflächen zu Nichtbauflächen) der Neuplanung BU 16 – 1. Änderung auf einem vergleichbaren Niveau zum entsprechenden Ausschnitt des ehemaligen BU 16. Im Bereich der privaten Bauflächen ist die Dichte sogar etwas geringer. Dafür hat sich allerdings der Anteil an Verkehrsflächen deutlich erhöht.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Straßen im Plangebiet und den dazu gehörigen Erschließungsstraßen (Vorbelastung durch Bestand)
- Emissionen aus Gebäudeheizungen (Vorbelastung durch Bestand)

9.3.2 Schutzgüter

Die Umweltwirkungen werden im Folgenden auf einzelne Teilfunktionen, d.h. Umwelt-Schutzgüter, bezogen und getrennt dargestellt. Hierbei beziehen sich die Angaben im Wesentlichen auf den bestehenden Umweltbericht zum BU 16 ²

9.3.2.1. Mensch

Im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind alle Faktoren zu berücksichtigen, die Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen haben. Hierbei wird sowohl das Thema Wohnen wie auch das Thema Erholung betrachtet.

Auswirkungen auf das Wohnumfeld können sein:

- Lärm
- Immissionen
- Visuelle Beeinträchtigungen

Auswirkungen auf die Erholungsfunktionen können sein:

- Verlärmung
- Barrierewirkungen
- Wegfall von Erholungsräumen

Im Umweltbericht zum BU 16³ von 2004 gibt es folgende Angaben zur Bevölkerungsdichte im Umfeld des Planungsgebietes:

„Vom Konversionsprojekt „Petrisberg“ insgesamt betroffen sind die Stadtbezirke Alt-Kürenz, Neu-Kürenz, Gartenfeld, Olewig und Tarforst, in denen 1998 etwa 19.000 Menschen lebten. Funktionale Verbindungen, insbesondere hinsichtlich der Naherholung, bestehen zu den Stadtbezirken Maximin, Altstadt, Barbara und zu den nördlichen Teilen von Heiligkreuz. Hier lebten 1998 ca. 25.000 Menschen. Damit haben 19% der Bevölkerung der Stadt Trier unmittelbaren Zugang zum Planungsraum, weitere 25% der Bevölkerung können das Gebiet bei entsprechender verkehrlicher Anbindung bzw. Zugänglichkeit für die Naherholung nutzen.“²

Zustand und Bewertung – Wohnen

Im Geltungsbereich des BU 16 sind im Planungsgebiet gewerbliche Nutzungen vorgesehen und rechtskräftig festgesetzt. Die Nutzungsdichte bzw. GRZ liegt bei 0,8.

Weitere Wohnnutzungen grenzen im Süd-Westen an das Gebiet an. Im Umweltbericht zum BU 16² sind mehrere Schalltechnische Gutachten (FIRU GmbH 07/2002, Gutachten 6/2003 und Ergänzungsgutachten 9/2004) enthalten, die u.a. die möglichen Belastungen durch gewerblich bedingte Lärmemissionen sowie den Neubau der HAUPTerschließungsstraße untersuchen.

Die Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass „eine uneingeschränkte gewerbliche Nutzung zu nicht vertretbaren Belastungen oberhalb der Orientierungswerte gem. Beiblatt zur DIN 18005 im Bereich benachbarter Wohngebiete führen würde. Insoweit ist eine Geräuschkontingentierung erforderlich.“²

Diese Maßnahmen wurden bereits festgesetzt. Die jetzt in der 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost herabgestufte Nutzung des Planungsgebietes als Mischgebiet bleibt bezüglich der von der Fläche ausgehenden möglichen Lärmbelastung unter dem eines Gewerbegebietes und hat daher positive Auswirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung wie auch das Kleingartengebiet.

Bezüglich der Auswirkungen der HAUPTerschließungsstraße auf die Lärmemission in das Baugebiet BU 16 wird die Untersuchung der FIRU vom März 2003 zum gegenüberliegenden BU 18 herangezogen. Die seinerzeit ermittelte Lärmbelastung parallel zur Straße wurde analog spiegelbildlich übertragen und führt zu einer Belastungssituation bezüglich der Lärmemissionen im Mischgebiet.

³ Bielefeld · Gillich · Heckel (März 2001)

Durch die Haupteerschließungsstraße werden in der analogen Übertragung vom BU 18 im Bau-
gebiet bzw. an den schutzbedürftigen Gebäuden Beurteilungspegel verursacht, die Orientie-
rungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 überschreiten.

Lärmpegelbereich	Außenlärmpegel	Entfernung von Haupte- rschließung - Robert-Schuman- Allee
II	>55 <= 60 db(A)	mehr als 50 Meter
III	>60 <= 65 db(A)	25-50 m
IV	>65 <= 70 db(A)	1-25 m

Ausgangsdaten für die Berechnung waren seinerzeit ein DTV von 4400 sowie ein LKW Anteil
von 10 % am Tag und 3 % in der Nacht. Die zulässige Lärmemission für das Mischgebiet, kön-
nen gemäß DIN mit einem Orientierungswert Tag 60 d B (A) und Nacht 50 d B (A) angenom-
men werden.

Ziele bei der Verwirklichung des neuen Baugebietes

- Erreichen von Lärmbedingungen, die den Richtlinien der DIN 18005 für Mischgebie-
te entsprechen

Konflikt / Zielabweichung durch Bebauung

- Erzeugung von Lärmemissionen durch Verkehrsaufkommen

Nr.	Maßnahme	Festsetzung/ Umsetzung
V 1	Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen an der Gebäudehülle gemäß DIN 4109	textl. Festsetzung

Zustand und Bewertung – Erholung

Das Plangebiet erfüllt mit den Vorgaben aus dem BU 16 „Petrisberg Ost“ lediglich untergeord-
nete Funktionen für die Naherholung.

Von größerer Bedeutung sind die angrenzenden Kleingartenflächen im Nord-Osten und die
Grünflächen im Brettenbachtal.

Ziele bei der Verwirklichung des neuen Baugebietes

- Verringerung der angestrebten Bebauungsdichte und Umwandlung in ein Mischgebiet
- Schaffung eines höheren Anteils privaten Grüns (Visueller Aspekt)
- Erhöhung des Anteils auch für den Fußgänger nutzbaren öffentlichen Raums
- Erhöhung der Erlebnisvielfalt im Siedlungsraum (Gestaltqualität)

Konflikt/Zielabweichung durch Bebauung

- Erzeugung von Lärmemissionen durch Verkehrsaufkommen
- Erzeugung von Emissionen durch Bebauung/Heisanlagen
- Lediglich geringfügige GRZ-Reduzierung

Nr.	Maßnahme	Festsetzung/ Umsetzung
V 1	Geringfügige Verringerung der GRZ – mit zulässiger Überschreitung auf durchschnittlich 0,75	Zeichnerische und textl. Festsetzung
V 2	Erhalt der erhaltenswerten Bäume und der begrünten Flächen in der Querspange	Zeichnerische Festsetzung
V 7	Konzipierung einer abwechslungsreichen, harmonischen Baustruktur einschließlich für den Fußgänger gut nutzbarer verkehrsberuhigter Bereiche	Zeichnerische und textl. Festsetzung

9.3.2.2. Tiere und Pflanzen

Zustand und Bewertung

Innerhalb des ehemaligen Kasernengeländes waren überwiegend überbaute, versiegelte oder geschotterte Flächen zu finden. Der jetzigen Betrachtung zugrunde gelegt werden die festgesetzten Flächen des BU 16.

Das festgesetzte Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 ist bezüglich seiner Bedeutung für Tiere und Pflanzen und aufgrund seiner hohen Verdichtung bzw. seines geringen Grünflächenanteils als gering einzustufen.

Der einzige Gehölzbestand von Bedeutung ist lediglich die bereits erwähnte Baumgruppe im Nord-Westen der Fläche.(seinerzeit nicht im Geltungsbereich des BU 16)

Ziele bei der Verwirklichung des neuen Baugebietes

- Erhaltung der Baumgruppe im Nord-Westen des Gebietes sowie in der grünen Querspange
- Starke Durchgrünung des Gebietes mit gehölzbestandenen privaten begrünten Flächen

Konflikt/Zielabweichung durch Bebauung

- Formal kein Konflikt, da eine Erhöhung des Grünflächenanteils im gesamten Baugebiet gegenüber den Festsetzungen des gültigen BU 16 entsteht und damit günstigere Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen gegeben sind.
- Auf Grund der GRZ-Überschreitungsspielräume aber nur in geringem Umfang umsetzbar.

Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Festsetzung/ Umsetzung
V 2	Erhalt der erhaltenswerten Bäume und der begrünten Fläche in der Querspange	Zeichnerische Festsetzung
V 3	Geringfügige Erhöhung des Anteils privater begrünter Flächen	Zeichnerische Festsetzung
V 4	Erhalt der erhaltenswerten Bäume im Nord-Westen des Gebietes angrenzend zur Wegeverbindung	Zeichnerische Festsetzung

9.3.2.3. Boden

Die Ziele für den Bodenschutz in der Bauleitplanung werden im §1a (2) BauGB verbindlich festgelegt. Aufgrund der Vorbelastung der Flächen und der geplanten Maßnahmen kann grundsätzlich von einer Erfüllung dieser Ziele ausgegangen werden.

Zustand und Bewertung

Angaben über den Bodenaufbau im Plangebiet können verschiedenen Boden- und Altlastengutachten entnommen werden. Die ursprünglich natürlichen Böden aus tonigen, sandigen oder kiesigen bis hin zu schwach steinigem Schluff entwickelten sich aus bis zu 5m mächtigen Decklehmen. Daraus haben sich Parabraunerden und Braunerden entwickelt, die durch die anthropogene Kasernennutzung in der Zwischenzeit völlig überformt und verändert wurden.²

Durch die festgesetzte Überbauung des BU 16 (GRZ 0,8) sind die offenen Böden weitestgehend verloren gegangen. Aus dieser Vorbelastung erfolgt eine geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes Boden.

Ziele bei der Verwirklichung des neuen Baugebietes

- Minimierung der Neuversiegelung bzw. Überbauung
- Entsiegelung von Flächen, die nicht zur Bebauung vorgesehen sind

Konflikt/Zielabweichung durch Bebauung

- Formal kein Konflikt, da die zulässige Neuversiegelung bzw. Überbauung die Festsetzungen des alten BU 16 geringfügig unterschreitet (GRZ alt: 0,8 ; GRZ neu: auf Grund zulässiger Überschreitung durchschnittlich 0,75)
- Die geringfügige Reduzierung der baulichen Nutzbarkeit im Bereich der privaten Bauflächen (MI) wird allerdings infolge einer deutlichen Erhöhung der öffentlichen Verkehrsflächen (Verdreifachung) vollständig wieder aufgezehrt.

Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Festsetzung/ Umsetzung
V 5	Geringfügige Minimierung der Überbauung im Bereich der MI-Flächen: GRZ neu = durchschnittlich 0,75 Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen auf Stellplätzen	Zeichnerische und textliche Festsetzungen

9.3.2.4. Wasser

Grundwasser - Zustand und Bewertung

„Das dem weitgehend undurchlässigen Hunsrückschiefer auflagernde, bis zu 20m mächtige altpleistozäne Terrassenmaterial in Form sandig-kiesiger Flusssedimente stellt einen potentiellen Grundwasserleiter dar. Das Grundwasser fließt jedoch an der Grenzschicht der wasserdurchlässigen Sande und Kiese zu den wasserstauenden Tonschiefern des Untergrundes ab, und tritt an Hangschichtquellen aus, sodass die Grundwasserhöflichkeit nur gering ist (.....) Bei Bohrungen zur Altlasterkundung sowie zur Feststellung der Versickerungseignung wurde bis in 4m Tiefe kein Grundwasser festgestellt, ausgenommen im Bereich der Tankstelle im Lager Belve-

dere. Das dort in einer Tiefe von 1,2m bis 3,1m angetroffene lokal eng begrenzte Grundwasservorkommen ist vermutlich Stauwasser, das sich in den Tankgruben gesammelt hat.“⁴

Oberflächenwasser - Zustand und Bewertung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Ziele bei der Verwirklichung des neuen Baugebietes

- Unterschreitung der Versiegelung des BU 16 (alt) und damit Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate, Redzierung des Niederschlagswasserabflusses;
- Getrennte Ableitung des Niederschlagswassers und Einleitung in das Regenwasserver-sickerungsbecken des angrenzenden Baugebietes im Süd-Osten

Konflikt/Zielabweichung durch Bebauung

- Im Bereich der privaten Bauflächen (MI-Flächen) findet eine geringfügige Reduzierung der überbaubaren Flächen sowie eine Versiegelungsbeschränkung auf privaten Stellplatzflächen statt. Zudem wurde eine private Retentionsverpflichtung bei einer Gesamtversiegelung von über 60 % der jeweiligen Grundstücksfläche festgesetzt („Kappungsgrenze“). Da die 60%-Kappungsgrenze aber bereits bei der Planung BU 16 (alt) bestand, ergibt sich hier gegenüber dem BU 16 (alt) keine Verbesserung der Rückhaltung.
- Infolge der deutlichen Erhöhung des Flächenanteils hoch versiegelter öffentlicher Verkehrsflächen (Verdreifachung) kommt es sogar per Saldo zu einem Mehrabfluss an Niederschlagswasser.

Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Festsetzung/ Umsetzung
V 5	Geringfügige Minimierung der Überbauung im Bereich der MI-Flächen: GRZ neu = durchschnittlich 0,75 Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen auf Stellplätzen	Zeichnerische und textliche Festsetzungen
V 6	Festsetzung einer retentionsbezogenen Kappungsgrenze auf den MI-Flächen mit Maßnahmen zur privaten Retention	Textliche Festsetzung

9.3.2.5. Klima, Luft

Zustand und Bewertung

Das Petrisbergplateau weist im Durchschnitt mehr Sonnenstunden (10 %) als die Tallage auf. Bedingt durch die Offenheit der Kuppe bezügl. Windeinflüsse ist eine gute Durchlüftung der Fläche gegeben. Damit einher geht eine geringe Anreicherung der Luft mit Schadstoffen. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest, am zweithäufigsten weht der Wind aus Nordost. Der verbleibende Belastungsfaktor für die Flächen ist das bodennahe Ozon. Aufgrund der Entstehung in Verbindung mit Verkehrsemissionen im Tal und der Verfrachtung in die Höhenlagen besteht hier eine Belastungssituation. Aufgrund der großflächigen Überbauung des BU 16 spielt die Kaltluftbildung keine Rolle.²

Ziele bei Verwirklichung des neuen Baugebietes

- Erhöhung des Freiflächenanteils zur Optimierung der Durchlüftung (Wind) sowie zur Reduzierung der lokalen Erwärmung in den Sommermonaten.

⁴ Büro für Umweltplanung: Enderbericht Detailuntersuchungs FFA Kasernen Petriesberg 04-2002

- Stärkere Durchgrünung zur Optimierung des lokalen Kleinklimas (Senkung der Temperaturmaxima)

Konflikt / Zielabweichung durch Bebauung

- Auf Grund der GRZ-Überschreitungsspielräume aber nur in geringem Umfang umsetzbar.

9.3.2.6. Landschaft

Zustand und Bewertung

Die aufgrund der Festsetzungen im BU 16 alt zu bewertende Fläche ist ein zu 80 % überbautes Gewerbegebiet. Daher ist dessen Wertigkeit im Sinne der Landschaftsbildanalyse als gering einzustufen.

Die Einsehbarkeit des Plangebietes von den wesentlichen Aussichtspunkten ist gegeben. Die Flächen sind außerhalb des Plangebietes als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Ziele bei Verwirklichung des neuen Baugebietes

- Stärkere Durchgrünung des Gebietes mit privaten Grünflächen
- Erhalt der Baumgruppe im Nordwesten des Plangebietes

Konflikt / Zielabweichung durch Bebauung

- Auf Grund der GRZ-Überschreitungsspielräume aber nur in geringem Umfang umsetzbar.

Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Festsetzung/ Umsetzung
V 1	Geringfügige Verringerung der GRZ – mit zulässiger Überschreitung auf durchschnittlich 0,75	Zeichnerische und textl. Festsetzung
V 2	Erhalt der erhaltenswerten Bäume und der begrünten Fläche in der Querspange	Zeichnerische Festsetzung
V 3	Geringfügige Erhöhung des Anteils privater begrünter Flächen	Zeichnerische und textl. Festsetzung
V 4	Erhalt der erhaltenswerten Bäume im Nord-Westen des Gebietes angrenzend zur Wegeverbindung	Zeichnerische Festsetzung

9.3.2.7. Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinweise auf mögliche archäologische oder historische Fundstätten - über die seit der Rahmenplanung bekannten hinaus - liegen nicht vor.

9.3.2.8. Wechselwirkungen

Es sind keine über die oben beschriebenen Aspekte hinausgehenden Wechselwirkungen erkennbar.

9.3.3. Weitere Belange des Umweltberichtes

9.3.3.1. Abfälle

Das Planungsgebiet wird in das Abfallentsorgungssystem der Region Trier integriert und somit werden die Abfälle ordnungsgemäß entsorgt.

9.3.3.2. Abwasser

Das anfallende Niederschlagswasser wird zum Teil auf den Grundstücken versickert bzw. zum anderen über das Trennsystem der im SO angrenzenden Regenwasserversickerungsanlage zugeführt. Das Schmutzwasser wird entsprechend getrennt der zentralen Kläranlage in Trier zugeführt.

9.3.3.2. Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Solaranlagen auf den Dachflächen werden zugelassen

9.3.3.3. Schonender Umgang mit Grund und Boden

Die getroffenen Festsetzungen im B-Plan verbessern gemäß den oben erläuterten Ausführungen die BU 16 alt getroffenen Aussagen und begünstigen eine Erfüllung der Forderungen des § 1 a Abs. 2 BauGB.

9.3.3.4. Entwicklungsprognose

Die Umsetzung der festgesetzten Bebauung des BU 16 im Plangebiet hätte ein Gewerbegebiet mit höherer Dichte entstehen lassen.

9.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Planes

Aufgrund des abgeschlossenen Wettbewerbsverfahrens zur Bebauung des Plangebietes wurden die Alternativen verschiedener Planungsbüros im Vorfeld abgefragt und von einem unabhängigen Preisgericht bewertet. Daher stellt die jetzige im B-Plan festgeschriebene Version das Ergebnis eines intensiven Abwägungsprozesses dar.

9.5. Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich hervorheben, dass durch die Weiterentwicklung der hier vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost eine Verbesserung der Auswirkungen der künftigen Bebauung auf die Umwelt und das Landschaftserleben (Ortsbild/nutzbarer öffentlicher Raum) im Vergleich zu dem vorangegangenen rechtskräftigen BU 16 „Petrisberg-Ost“ erreicht wird.

Dies betrifft in erster Linie das Erscheinungsbild des Plangebietes und seiner geringeren emissionsbedingten Auswirkungen infolge der Aufwertung der gewerblichen Gesamtfläche in Form eines hochwertigen Wohnens in Verbindung mit wenig störenden gewerblichen Nutzungen. Frei- und Grünbereiche mit privater Nutzung sowie verkehrsberuhigte Straßen und kleine öffentliche Plätze ergänzen den Qualitätsanspruch.

Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, ggf. mit Bedarf an Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen, sind bei folgenden Schutzgütern zu erwarten:

Mensch

Aufgrund der Neufestlegung des Gebietes als Mischgebiet ergeben sich positive Auswirkungen (Verbesserungen) insbesondere auf die Faktoren Lärmemission und das Erscheinungsbild des Gebietes: Erhöhung des Anteils auch für den Fußgänger nutzbaren öffentlichen Raums und Erhöhung der Erlebnisvielfalt im Siedlungsraum (Gestaltqualität).

Das nicht wesentlich störende Gewerbe in Verbindung mit Wohnen hat sowohl positive Auswirkungen auf die Menschen im Plangebiet wie auch auf die angrenzenden Wohngebiet bzw. der Erholung dienenden Kleingartenanlage.

Tiere und Pflanzen

Mit der geplanten Überbauung erfolgt im Bereich privater Bauflächen eine geringfügige Reduzierung der baulichen Dichte gegenüber den festgesetzten Ursprungswerten des BU 16. Der Anteil der öffentlichen Verkehrsflächen verdreifacht sich allerdings im Vergleich zur Ursprungsplanung.

Die wenigen erhaltenswerten Bäume werden geschützt, die öffentliche Grünverbindung als Querspange durch das Gebiet bleibt erhalten.

im Bereich privater Bauflächen werden Baumpflanzungen auf Stellplätzen und auf baulich nicht genutzten Flächen festgesetzt.

Die Größenordnung der schutzgutbezogenen Eingriffe infolge des BU 16 – 1. Änderung liegt auf dem gleichen Niveau wie beim BU 16.

Boden

Die Größenordnung der schutzgutbezogenen Eingriffe infolge des BU 16 – 1. Änderung liegt auf dem gleichen Niveau wie beim BU 16.

Wasser

Im Bereich der privaten Bauflächen (MI-Flächen) findet eine geringfügige Reduzierung der überbaubaren Flächen sowie eine Versiegelungsbeschränkung auf privaten Stellplatzflächen statt. Zudem wurde eine private Retentionsverpflichtung bei einer Gesamtversiegelung von über 60 % der jeweiligen Grundstücksfläche festgesetzt („Kappungsgrenze“). Da die 60%-Kappungsgrenze aber bereits bei der Planung BU 16 (alt) bestand, ergibt sich hier gegenüber dem BU 16 (alt) keine Verbesserung der Rückhaltung.

Infolge der deutlichen Erhöhung des Flächenanteils hoch versiegelter öffentlicher Verkehrsflächen (Verdreifachung) kommt es sogar per Saldo zu einem Mehrabfluss an Niederschlagswasser der im öffentlichen System zurückgehalten werden muss.

Klima

Die durch eine Bebauung grundsätzlich eintretende Beeinträchtigung der Durchlüftung wird durch die geringe Dichte von Hauptbaukörpern und der Zunahme von gliedernden Verkehrsflächen gemildert.

Landschaftsbild

Im Vergleich zur Konzeption des BU 16 sind die Auswirkungen der neuen Bebauungsstruktur auf das Landschafts- und Ortsbild wie auch auf die landschafts- und freiraumbezogene Erholung positiv. Maßgeblich hierfür sind die Erhöhung der Erlebnisvielfalt im Siedlungsraum (Gestaltqualität) wie auch die Erhöhung des Anteils auch für den Fußgänger nutzbaren öffentlichen Raums.

Kultur und Sachgüter

Hinweise auf mögliche archäologische oder historische Fundstätten - über die seit der Rahmenplanung bekannten hinaus - liegen nicht vor.

Gesamtbewertung

Vor dem Hintergrund einer Verbesserung der Umweltauswirkungen insbesondere bezogen auf den Menschen (geringere Immissionen, Verbesserung des Erscheinungsbildes/Ortsbildes und der landschafts- und freiraumbezogenen Nutzungsmöglichkeiten) führt die Neuplanung zu einer Qualitätssteigerung des Planungsraums.

Die Auswirkungen der Planung auf die weiteren Schutzgüter bleiben etwa auf dem Niveau der Vorgängerplanung. Lediglich beim Wasserhaushalt ist hier von einem höheren Oberflächenabfluss auszugehen, der allerdings in die dafür vorgesehenen öffentlichen Anlagen mündet und dort zurückgehalten werden muss.

Der erforderliche externe Kompensationsbedarf liegt somit flächenbezogen auf dem Niveau des entsprechenden BU16-Ausschnittes **und beträgt damit 2,31 ha (Bruttofläche)** im zugeordneten BOL 24

10 Auswirkungen der Planung

Mit den in der 1. Änderung des Bebauungsplans BU 16 Petrisberg-Ost getroffenen Festsetzungen kann erreicht werden, dass ein hochwertiges Mischgebiet entsteht, das sich optimal in den im Rahmen der Landesgartenschau qualitativ hochwertig gestalteten Landschaftsraum einfügt. Auch auf die exponierte Lage des Planbereiches wird durch Festsetzungen insbesondere bezüglich der zulässigen Gebäudehöhen, der Dachformen sowie der Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen reagiert.

11 Bodenordnende Maßnahmen

Die **Baulandumlegung** ist noch nicht abgeschlossen. Die EGP ist Eigentümer der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, ausgenommen der Verkehrsfläche (Fuß- und Radweg & Grünstreifen) an der Robert-Schuman-Allee. Durch einen städtebaulichen Vertrag wurde ihr die Durchführung der Gesamtentwicklungsmaßnahmen auf dem Petrisberg übertragen. Hierunter fallen neben der Beplanung und Erschließung des Gebietes auch die Aufgaben der Vermarktung der künftigen Baugrundstücke.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes liegt innerhalb der im Jahr 2003 eingeleiteten Baulandumlegung „Petrisberg“ gem. § 45-79 BauGB. Der Eigentümer der betroffenen Grundstücke ist Beteiligter im Umlegungsverfahren. Die Neuaufteilung der Grundstücke erfolgt im Rahmen des laufenden Umlegungsverfahrens.

Die Grundstücke können von den jeweiligen späteren Nutzern freihändig unmittelbar von der EGP erworben werden.

Bezüglich der öffentlichen Anlagen (Straße, Wege, Plätze, Grünanlagen, etc.) ist nach deren Herstellung eine Rückübertragung an die Stadt zum Zwecke der öffentlichen Widmung vorgesehen.

Die benötigten externen **Ausgleichsflächen** sind im Sammel-Ausgleichsplan BOL 24 festgesetzt.

Die dort befindlichen ausgleichsfähigen Flächen in der Größenordnung von rd. 20 ha (Bruttoflächen) befanden sich zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses des BOL 24 zu rd. 1/3 im Eigentum der Stadt Trier und zu rd. 2/3 im Eigentum Privater. Die Mobilisierung der Privatflächen (Bereitstellung auf Dauer) läuft seitdem im Rahmen des Planvollzugs unter Ausschöpfung der zur Verfügung stehenden rechtlichen Instrumente. Dabei wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass die Verbindlichkeit der Ausgleichsfestsetzung nicht dadurch in Frage gestellt wird, dass sie darauf angelegt ist, durch weitere behördliche Maßnahmen umgesetzt zu werden (s. auch Entscheidung des BVerwG 4 BN 17.98).

An erster Stelle der Mobilisierungsbemühungen steht dabei der Flächenerwerb (ggf. auch Flächentausch) durch die Stadt, an zweiter Stelle, unter Eigentumsverbleib, das Angebot vertraglicher Regelungen (Duldung) unter Eintragung einer Dienstbarkeit (dingliche Sicherung) und Entschädigung gem. § 40 BauGB für entstehende Nutzungs- und Wertnachteile. Die Option von Zwangsmaßnahmen steht erst an letzter Stelle, wobei sich bislang keine Anhaltspunkte dafür ergaben, dass diese je erforderlich würden.

Die Umsetzung der Maßnahmen orientiert sich in zeitlicher Hinsicht an der Verwaltungsvorschrift „Landschaftsplanung in der Bauleitplanung“ (MU R.-P. vom 22. März 1993), wonach der zeitliche Zusammenhang als gewahrt gilt, wenn die Maßnahmen innerhalb von 2 Jahren nach Inangriffnahme der Bebauung begonnen sind. Fachliche Gründe für einen noch früheren Beginn sind nicht gegeben.

Hinweis: Das „planerische Ökokonto“ im BOL 24 (die dort festgesetzten Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zum Ausgleich von Eingriffen) betragen ca. 20 ha Bruttofläche (ausgleichswirksame Festsetzungsbereiche A, B, C mit einem durchschnittlichen Aufwertungsfaktor von 0,66).

Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Außer der Kontrolle einer den Festsetzungen entsprechenden Durchführung des Vorhabens werden keine Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

12 Kosten

Bezüglich der durch die Planung ausgelösten Kosten enthält der für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Trier - Petrisberg erstellte Wirtschaftsplan die zutreffenden und umfassenden Angaben. Darin sind die Kosten der Entwicklungsmaßnahmen insgesamt, insbesondere u. a. bezüglich Vorbereitung, Grunderwerb, Ordnungsmaßnahmen, Hochbaumaßnahmen sowie sonstige Kosten den zu erwartenden Erlösen im Einzelnen gegenüber gestellt.

Die Fortführung der Kosten- und Finanzierungsübersicht erfolgt ebenfalls auf der Ebene der Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme insgesamt durch ein von der EGP diesbezüglich beauftragtes Projektsteuerungsbüro. Eine separate Einzelbetrachtung, bezogen losgelöst auf die Planungen im Zuge dieses Teilbebauungsplanes, ist nicht zweckmäßig und auch nicht erforderlich.

Es bedarf diesbezüglich an dieser Stelle keiner weitergehenden Erläuterungen.

Trier, im Oktober 2008

BU 16 „Petrisberg-Ost, 1. Änderung Anlage zur Begründung: Grafik der Planzeichnung

