

Architekt Dipl.-Ing. (FH) Ulrich H. Hower

STADT TRIERSTADTTEIL TRIER-WEST / PALLIEN

BEBAUUNGSPLAN BW 74 "Aachener Straße / Martinerfeld"



Teil 2 der Begründung zum Bebauungsplan

UMWELTBERICHT

gem. § 2a BauGB

STAND 07/2012

Fassung zum Satzungsbeschluss

54290 Trier, im Juli 2012 Sa/HM/Bö/Co

Südallee 37e 54290 Trier Tel. 0651 97554-0 Fax 0651 97554-99 www.kbh-architektur.de info@kbh-architektur.de

Hochbau | Hallen- | Freibäder Bauleit- | Umweltplanung Freiraumplanung SiGE Koordination

STADT TRIER STADTTEIL TRIER-WEST / PALLIEN

BEBAUUNGSPLAN BW 74 "Aachener Straße / Martinerfeld"

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN

STAND JULI 2012

Fassung zum Satzungsbeschluss

INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL 2 - UMWELTBERICHT

- 1. KURZDARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS
- 2. ÜBERBLICK ÜBER DIE DER UMWELTPRÜFUNG ZUGRUNDE GELEGTEN FACHGESETZE UND FACHPLÄNE
- 3. BETROFFENE GEBIETE VON "GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG"
- 4. UMWELTAUSWIRKUNGEN
- 4.1 Schutzgüter (Belange gem. § 1, Abs. 6, Nr. 7 a, c, d BauGB)
- 4.2 Weitere Belange des Umweltschutzes (gemäß § 1, Abs. 6, Nr. 7 und § 1a BauGB)
- 5. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE UND DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS DES PLANS
- 6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN
- 6.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der UP sowie Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben
- 6.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

7. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Anlagen

Anlage 1 Literaturverzeichnis
Anlage 2 Vegetationsaufnahmen

Anlage 3 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Pläne

Plan Nr. 1a Bestandsplan BW 74 M 1:1.000 (im Original)



KURZDARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGS-PLANS

"Die Stadt Trier plant im Stadtgebiet am westlichen Moselufer neben verschiedenen anderen Bebauungsplanverfahren die Aufstellung des Bebauungsplans BW 74 "Aachener Straße, Martinerfeld". Der Bebauungsplan wird durch die Mosel im Osten und die Eisenbahntrasse im Westen begrenzt und weist eine Größe von ca. 10,2 ha auf. Relativ mittig durch das Plangebiet verläuft die mit ca. 12.600 Kfz/Tag stark befahrene Bundesstraße 51 (AachenerStraße). Das überwiegend bereits bebaute Plangebiet ist aus bauplanungsrechtlicher Sicht als Innenbereich nach § 34 BauGB einzustufen. Für diesen durch sehr unterschiedliche Bestandsnutzungen geprägten Bereich (u. a. Wohnen, Dienstleistungen, Gewerbe, großflächiger Einzelhandel, Hotel und Gastronomie, Kunstakademie, Skaterhalle, Getränkehandel, Großhandel mit Spirituosen) will die Stadt Trier entsprechend den Zielsetzungen des Stadtteilrahmenplans sowie des Masterplans Trier-West und im Zusammenhang mit der generellen Aufwertung des Moselufers (Projekt Stadt amFluss) neue, attraktive Wohnnutzungen etablieren und vor allem auch die stark belastete Aachener Straße verkehrlich entlasten und gestalterisch aufwerten.

Bei diesem Prozess sind u. a. die vorhandenen gewerblichen Betriebe (z. T. Gemengelagen) und die der gewerblichen Tätigkeit zugrunde liegenden Betriebsgenehmigungen zu berücksichtigen. Zudem soll im Jahr 2012 für den Bereich Römerbrücke sowie das zugeordnete Umfeld ein Wettbewerb ausgelobt werden, dessen Ergebnisse in die Planung einfließen sollen. Ohne verbindlichen Bauleitplan ist derzeit eine Steuerung der geplanten städtebaulichen Entwicklung nicht möglich. Aufgrund der Lage an der Mosel sind in Teilbereichen vorbeugende Hochwasserschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Aus diesen Gründen ist die Aufstellung des Bebauungsplans BW 74 zwingend erforderlich. Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb eines Stadterneuerungsbereichs und des darauf bezogenen Masterplans Trier-West, welcher als räumliches Entwicklungskonzept nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB durch den Stadtrat beschlossen wurde. Die Ausweisung eines Stadtumbaugebiets befindet sich derzeit in Vorbereitung" (PESCH & PARTNER; Auszug aus der Begründung zum Bebauungsplan BW 74, Stand März 2012).

Zielsetzung der Bebauungsplanung ist die Steuerung der baulichen Nutzungen durch die Festsetzung von Baugebieten ... mit zulässigen Nutzungen (u.a. Wohn-, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandels-, Gastronomie- und Beherbergungsbetriebe, Anlagen für öffentliche Zwecke) sowie den Ausschluss unverträglicher Nutzungen (u.a. störende Gewerbebetriebe, weitere Einzelhandelsbetriebe mit zentren- oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten sowie weitere Vergnügungsstätten und Bordelle bzw. bordellähnliche Betriebe). Überdies soll durch Festsetzungen zu Maß der baulichen Nutzungen, Bauweise und erhaltenswerten Grünstrukturen den städtebaulichen und architektonischen Anforderungen (u.a. Ufersilhouette, Abfolge von bebauten und unbebauten Abschnitten, Stellung und Höhe der baulichen Anlagen, Erhalt der stadt- bzw. landschaftsbildprägenden Bäume) in besonderem Maße Rechnung getragen werden" (STADTPLANUNGSAMT TRIER, 30.09.2010).

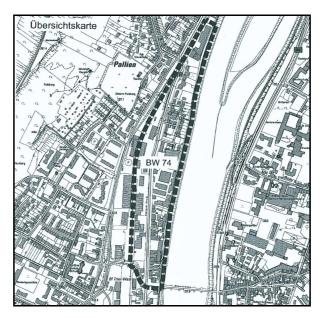


Abb. 1: Übersichtskarte Plangebiet des BW 74 (Quelle: Stadtplanungsamt Trier)

Die vorliegende Planung BW 74 umfasst ein rund 10 ha großes Gelände westlich der Mosel. Nach den Regelungen des § 2 Abs. 4 BauGB ist zum Bebauungsplan eine **Umweltprüfung** durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2 a BauGB zu erstellen. Aufgrund der Regelungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist außerdem eine **artenschutzrechtliche Vorprüfung** mit einer Bewertungsaussage zu den europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten erforderlich.

2. DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

Planungsrelevante Fachgesetze

Im vorliegenden Planfall sind die nachfolgend aufgelisteten Umweltschutzziele der einschlägigen Fachgesetze relevant:

| GESETZ / RICHTLINIE / NORM | STICHWORT | UMWELTSCHUTZZIEL |
|----------------------------------|---|--|
| Menschen / Bevöl | kerung | |
| BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 1 | | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: Allg. Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Si- cherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung |
| DIN 18005-1 Beiblatt 1 | Schallschutz im Städtebau (Orientierungswerte) | Nur "Prüfregel": Allgemeine Wohngebiete: nachts 40/45 dB(A), tags 55 dB(A) Mischgebiete: nachts 45/50 dB(A), tags 60 dB(A) Kerngebiete / Gewerbegebiete: nachts 50/55 dB(A), tags 65 dB(A) |
| 16. BlmSchV | Verkehrslärm- schutzverordnung (Grenzwerte) | Nur "Prüfregel": an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen: nachts 47 dB (A), tags 57 dB (A) in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten: |



| | 1 | nachts 49 dB (A), tags 59 dB (A) |
|---|--------------------------------|--|
| | | in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten: nachts 54 dB (A), tags |
| | | 64 dB (A) |
| TA Lärm | Cowarbalärm | in Gewerbegebieten: nachts 59 dB (A), tags 69 dB (A) |
| TA Lärm | Gewerbelärm | Nur "Prüfregel": |
| | (Immissionsrichtwerte) | Allgemeine Wohngebiete: nachts 40 dB(A), tags 55 dB(A) Kern-/Mischgebiete: nachts 45 dB(A), tags 60 dB(A) |
| DNotCobC 2000 | C rholius a | |
| BNatSchG 2009 § 1 Abs. 4 Nr. 2 | Erholung | "Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere |
| | | zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen." |
| ROG §2 Abs. 2 Nr.14 | Erholung | "Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern." |
| Tiere und Pflanze | n | |
| BNatSchG 2009 | Lebensgemeinschaften | "Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Natur- |
| § 1 Abs. 3 Nr. 5 | Biotope | haushalts sind insbesondere |
| | Lebensstätten | wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten" |
| BNatSchG 2009 §20 | Biotopverbund Biotopvernetzung | "Es wird ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll." |
| BNatSchG 2009 | Netz "Natura 2000" | Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen |
| §§ 31 - 36 | | Netzes "Natura 2000" "Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung |
| | | eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig." |
| BNatSchG 2009 § 44 und § 45 (Ausnahmen) | Besonderer Artenschutz | Verboten ist insbesondere das Fangen, Verletzen oder Töten von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten bzw. das Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören ihrer Entwicklungsformen; darüber hinaus die erhebliche Störung streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. |
| | | Verboten ist auch die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten. Verboten ist außerdem das Entnehmen von wildlebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur sowie die Beschädigung / Zerstörung ihrer Standorte. |
| | | "Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält." |
| Boden | | |
| BauGB § 202 | Schutz des Mutterbodens | Erhaltung des nutzbaren Zustandes und Schutz vor Vernichtung oder Vergeudung |
| DIN 18915, DIN 19731, BBodSchG BBodSchV | dto. | dto. |
| BauGB | Begrenzung der Boden- | "Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden |
| § 1a | versiegelung | Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung |
| | Umwidmungs-sperrklausel | und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung (sind) zu nutzen Bodenversiegelungen (sind) auf das notwendige Maß zu begrenzen." |
| BNatSchG 2009 | Erhaltung der Böden | "Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Natur- |
| § 1Abs. 3Nr. 2 | Entsiegelung | haushalts sind insbesondere |
| | | Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen" |
| BBodSchG | | Abwehr schädlicher Bodenveränderungen |
| § 1 | | Vermeidung nachteiliger Einwirkungen auf den Boden |
| Wasser | | |
| Europäische Was- | Programme zur Überwa- | Guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer |



| | T | | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| serrahmenrichtlinie Art. 8 Abs. 1 | chung des Zustands der Gewässer | Guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers | |
| BNatSchG 2009 § 1 Abs. 3 Nr. 3 | Erhaltung von Gewässern Selbstreinigungsfähigkeit Hochwasserschutz Grundwasserschutz Niederschlags- Abflusshaushalt | "Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschafts pflege Sorge zu tragen" | |
| WHG § 5 | Allg. Sorgfaltspflichten | Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Gewässereigenschaften / Sparsame Verwendung des Wassers / Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses | |
| Klima / Luft | | | |
| BlmSchG § 50 | Trennungsgrundsatz Erhaltung der bestmögl. Luftqualität | "Bei raumbedeutsamen Planungen … sind die … Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen … so weit wie möglich vermieden werden ist … die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen." | |
| 39. BlmSchV §§ 2 – 10 | Immissionswerte | Immissionsgrenzwerte für die europarechtlich regulierten Luftschadstoffe (SO ₂ , NO ₂ bzw. NO _x , Partikel, Blei, Benzol, CO); Zielwerte für bodennahes Ozon; ab 1.1.2013: Zielwerte für Arsen, Kadmium, Nickel, Benzopyren | |
| BNatSchG 2009 § 1 Abs. 3 Nr. 4 | Schutz von Luft und Klima Erneuerbare Energien | "Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu" | |
| BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 e,h | Umweltschutzbelange | Vermeidung von Emissionen "Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden." | |
| BauGB § 1a Abs. 5 | Klimaschutz / Klimawandel | "Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden…" | |
| Landschaft | | | |
| BNatSchG 2009 § 1 Abs. 4 Nr. 1 | Natur- und Kulturland- schaften | "Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren …" | |
| BNatSchG 2009 § 1 Abs. 5 | Zerschneidung von Land- schaftsräumen Inanspruchnahme von Freiflächen | "Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich" | |
| BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 5 | Orts- und Landschaftsbild | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: "die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes" | |
| ROG §2 Abs.2 Nr. 2 | Freiraum | "Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen." | |
| Kulturgüter und sonstige Sachgüter | | | |
| BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 5 | Baukultur Denkmalpflege | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: "Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege" die "erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung" | |
| BNatSchG 2009 § 1 Abs. 4 Nr. 1 | Historische Kulturland- schaft | "Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere | |
| | | | |



| ROG §2 Abs.2 Nr. 5 | Kulturlandschaft, Kultur-/ Naturdenkmäler | Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren" "Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und | | |
|-----------------------|--|--|--|--|
| 3= : : | | mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten." | | |
| Naturhaushalt | Naturhaushalt | | | |
| BNatSchG 2009 § 6 | Beobachtung von Natur und Landschaft | "(1) Der Bund und die Länder beobachten im Rahmen ihrer Zuständigkeiten Natur und Landschaft (2) Die Beobachtung dient der gezielten und fortlaufenden Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft und ihrer Veränderungen einschließlich der Ursachen und Folgen dieser Veränderungen. (3) Die Beobachtung umfasst insbesondere 1. den Zustand von Landschaften, Biotopen und Arten zur Erfüllung völker- | | |
| | | den Zustand von Landschaften, Biotopen und Arten zur Erfullung volker- rechtlicher Verpflichtungen, den Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse" | | |

Planungsrelevante Fachplanungen

Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV)

Das LEP enthält die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für das Land Rheinland-Pfalz; die zeichnerischen Festlegungen sind in einer Karte M ca. 1:200.000 dargestellt (1 cm in der Karte = 2 km in der Natur). Nach dem LEP IV (2008) ist die Stadt Trier Oberzentrum und oberzentraler Entwicklungsschwerpunkt; mit der benachbarten Stadt Konz bildet Trier ein kooperierendes Zentrum. Das gesamte Stadtgebiet ist als "landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus" eingestuft, der großflächig nahezu das gesamte Moseltal und große Teile der östlich anschließenden Flächen umfasst. Nach Karte 9 des LEP IV gehört das Plangebiet zum Erholungs- und Erlebnisraum 19b "Trierer Moseltal", das Teil der zentralen landschaftlichen Leitstruktur Moseltal ist und darüber hinaus landesweite Bedeutung als stadtnaher Erholungsraum und historische Kulturlandschaft besitzt ("landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft" Nr. 5.1 "Moseltal": gem. Tab. 3 im Anhang zum LEP IV = Ortsbilder, Burgen, Steillagen-Weinbau / Trockenmauern, Streuobstwiesen, Niederwälder). Für das Moseltal bei Trier werden It. Karte 12 des LEP IV (Leitbild Grundwasserschutz) "landesweit bedeutsame Ressourcen für den Grundwasserschutz und die Trinkwassergewinnung" (Bereich von besonderer Bedeutung) angegeben. Die moselbegleitenden Flächen sind gem. Karte 13 des LEP IV (Leitbild Hochwasserschutz) tlw. als "landesweit bedeutsamer Bereich für den Hochwasserschutz" bewertet. Der Bereich Trier – Konz wird It. Karte 14 "Klima" großräumig als "klimaökologischer Ausgleichsraum" bewertet, der Siedlungsbereich gilt gem. LEP IV, Kap. 4.3.4 als klimatischer Belastungsraum. Das Plangebiet BW 74 befindet sich <u>außerhalb</u> der Gebiete, für die ein "großräumig bedeutsamer Freiraumschutz" festgelegt wird.

Regionaler Raumordnungsplan Trier 1985 (ROP) / Freiraumkonzept 2001

Der ROP 1985 stellt die Ziele und Grundsätze der Regionalplanung dar. Zeichnerische Festlegungen sind in einer Karte im Maßstab 1:100.000 enthalten (1 cm in der Karte = 1 km in der Natur); das Plangebiet ist als Siedlungsgebiet (Wohn- bzw. Industrie- und Gewerbegebiet) dargestellt.

Dem Oberzentrum Trier sind die besonderen Funktionen Erholung, Wohnen und Gewerbe zugewiesen. Im Zuge der laufenden Gesamtfortschreibung des Regionalen Raumordungsplanes wurde ein Freiraumkonzept (2001) erstellt, das das gesamte Plangebiet als "Siedlungsfläche" darstellt.



Nach derzeitigem Stand der Neuaufstellung des ROP sollen im Überschwemmungsgebiet der Mosel Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz festgelegt werden. Nach den Vorgaben des rechtsverbindlichen ROP (1985) zum Hochwasserschutz ist das vorhandene Abführvermögen der Gewässer weitestgehend zu erhalten. Dies erfordert die Sicherung der natürlichen Retentionsräume sowie die Freihaltung der Talsohlen und der Abflussquerschnitte der Wasserläufe von abflussstörenden Nutzungen (Kap. 5.5.2.1 ROP 1985).

Zu beachten ist, dass der Gesamtentwurf zur Neuaufstellung des ROP unter Anpassung an das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) zur Zeit noch nicht fertiggestellt ist. Die Beratung und Beschlussfassung in den Gremien der Planungsgemeinschaft ist für 2012 vorgesehen; hierauf folgt dann die Einleitung des Anhörungs- und Beteiligungsverfahrens zum Gesamtentwurf des ROPneu. Ab diesem Verfahrensstand handelt es sich dann bis zum Inkrafttreten des ROPneu (nicht vor 2013 zu erwarten) bei den hierin vorgesehenen Zielfestlegungen um in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung und damit um sonstige Erfordernisse der Raumordnung mit der Folge der Berücksichtigungspflicht in nachfolgenden Plan- und Zulassungsverfahren (§ 4 Abs. 1 ROG i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG).

Landschaftsrahmenplan 2009

Im Landschaftsrahmenplan Region Trier (SGD Nord, Stand Sept. 2009) ist die Moselinsel südlich der Kaiser-Wilhelm-Brücke als Kernfläche, die Mosel selbst als Verbindungsfläche des landesweiten Biotopverbunds dargestellt. Die am Westrand des Plangebiets verlaufende Bahnstrecke ist im regionalen Biotopverbund als Reptilien-Korridor dargestellt. Wie im LEP IV ist auch It. Landschaftsrahmenplan das gesamte Plangebiet Teil einer "historischen Kulturlandschaft".

➢ Biotopsystemplanung (LFUG / FÖA 1993)

Hinweis: Mit Schreiben des Ministeriums für Umwelt und Forsten vom 09.02.2006 wurde die Biotopsystemplanung RLP (VBS) durch die o.g. Ergebnisse des Biotopverbunds ersetzt. Diese Biotopsystemplanung (VBS) hatte für das Bebauungsplangebiet BW 74 zeichnerisch keine Entwicklungsziele dargestellt.

Flächennutzungsplan Stadt Trier 1982

Der FNP der Stadt Trier befindet sich aktuell in der Gesamtfortschreibung. Im rechtswirksamen FNP 1982 sind die Bereiche zwischen Bahnanlage und Aachener Straße vorwiegend als "gewerbliche Bauflächen" dargestellt, die zwischen Aachener Straße und Mosel liegenden Abschnitte sind überwiegend als "gemischte Bauflächen" dargestellt, mit Ausnahme des Martinerfeldes ("Wohnbauflächen").

Landschaftsplan Stadt Trier (Vorabzug 2010)

Der Landschaftsplan für die Stadt Trier wird z. Zt. neubearbeitet und lag für die Bearbeitung dieses Umweltberichtes als Vorabzug (Stand 09/2010) vor. Im neuen Landschaftsplan-Entwurf ist das Plangebiet derzeit überwiegend als Siedlungsfläche erfasst, kleinere Teilflächen sind als "Gartenland"

bzw. "Grünbereiche" kartiert. Darüber hinaus enthält der Landschaftsplan-Entwurf folgende planungsrelevante Aussagen und Bewertungen:

- ➤ Mosel: Vorkommen stark gefährdeter Arten (Rote Liste 0 2); aktuelle Nachweise ab 2000 im Funktionsraum (nur Gewässerbereich); Sicherung des Lebensraums (prioritär)
- ➤ Ges. Plangebiet: oberflächennahe Grundwasservorkommen und/oder Grundwasservorkommen unter Deckschichten geringer Filtereignung (hohe Empfindlichkeit)
- Durch Wohnnutzung bzw. durch Industrie / Gewerbe geprägte Siedlungsteile mit sehr geringer / geringer – mittlerer Bedeutung für den Erlebniswert (Sicherung / Förderung Durchgrünung)
- Vorgeschlagene Erlebnisroute "Moselroute Nord" (Ergänzungsvorschlag) entlang des Moselufers

3. BETROFFENE GEBIETE VON "GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG"

Ca. 100 m östlich des Bebauungsplangebietes befindet sich die "Pferdeinsel", eine Moselinsel, die zusammen mit dem benachbarten Moselarm Bestandteil des **FFH-Gebietes DE 5908-301 "Mosel**" ist. Erhaltungsziele sind It. Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000 – Gebieten vom 18.07.2005 die "Erhaltung oder Wiederherstellung

- > von naturnahen Ufer- und Sohlstrukturen als Laich- und Rasthabitate für Fischarten,
- der Durchgängigkeit des Wasserkörpers für Wanderfische und einer guten Wasserqualität,
- von Auwald und Mähwiesen (abschnittsweise)."

Gelistete Arten nach Anhang II bzw. IV FFH-Richtlinie sind ausschließlich diverse Fischarten und die Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*).

Das Plangebiet befindet sich <u>außerhalb</u> des FFH-Gebietes und wird von diesem durch die Fahrtrinne der Schifffahrtsstraße (Mosel) getrennt. Eine Beeinträchtigung der in der Rechtsverordnung genannten Schutzzwecke und Erhaltungsziele ist aufgrund der Art des Vorhabens und der Entfernung zum FFH-Gebiet sowie in Anbetracht der Lebensraumansprüche der genannten Arten und der zu erwartenden Eingriffe nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Allerdings sind bei Realisierung der außerhalb des Plangebietes BW 74 angedachten Rad- und Fußgängerbrücke Trier-Mitte "Irminensteg" gem. Rahmenstudie "Stadt am Fluss" (BGHplan 2009) die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 5908-301 "Mosel" zu beachten.

4. UMWELTAUSWIRKUNGEN

Von der Bauleitplanung und geplanten Nutzungsänderung ausgehende Wirkungen

Durch die Bauleitplanung und die daraus resultierenden Nutzungsänderungen sind folgende Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldqualität, den Naturhaushalt und das Stadt-/ Landschaftsbild zu erwarten:

AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES

Baubedingt:

- Gefährdung von Einzelbäumen durch Baubetrieb
- Bodenumlagerungen durch Tiefbauarbeiten; Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge und maschinen
- > Lärm, Abgase und Erschütterungen durch Baufahrzeuge und -maschinen (Abrissarbeiten, Tiefbauarbeiten)

Anlagebedingt:

- Beseitigung von Vegetationsbeständen (kleinflächig im Bereich priv. Hausgärten und Saumbereiche im gesamten Plangebiet)
- Verlust von Einzelbäumen durch bauliche Ergänzung / Nutzungsänderung / Straßenausbau
- Flächenversiegelung durch bauliche Erweiterung / Ergänzung im Bereich bisher unbefestigter Flächen
- Zugleich: Flächenentsiegelung durch Beseitigung baulicher Anlagen infolge Nutzungsänderung
- Kleinflächige Verluste von Retentionsraum durch bauliche Erweiterungen innerhalb des gesetzl. Überschwemmungsgebietes Mosel (Voraussetzung: hochwasserangepasstes Bauen, kompensatorische Maßnahmen)
- > Kleinflächige Inanspruchnahme von Grün- und Freiflächen mit stadtklimatischer Bedeutung

Betriebsbedingt:

- Verringerung bestehender Emissionen von Lärm und Luftschadstoffen aus dem Kfz-Verkehr im Nahbereich der Aachener Straße / Martinerfeld bei Verlegung B 51 westlich der Bahntrasse
- Stellenweise Verringerung von Gewerbelärm-Emissionen aufgrund sukzessiver Umnutzung in Wohnbauflächen in Teilbereichen des Plangebietes

4.1 SCHUTZGÜTER (Belange gem. § 1, Abs. 6, Nr. 7 a, c, d BauGB)

4.1.1 MENSCHEN / MENSCHLICHE GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG

Die Bauleitplanung kann i.a. durch verschiedene Faktoren Auswirkungen auf Menschen und die Bevölkerung entfalten (z.B. Bodenbelastungen, Hochwassergefährdung, Lärmbelastung, Luftbelastung, Gerüche, klimatische Auswirkungen, Erschütterungen, Lichteinwirkungen etc.). In Bezug auf die Gesundheit des Menschen sind insbesondere die Wirkfaktoren Lärm und Luftschadstoffe zu betrachten. Die Auswirkungen auf Boden, Wasserhaushalt, Klima / Luft werden in den jeweiligen Fachkapiteln behandelt, die für die Erholung des Menschen relevanten Auswirkungen werden im Kapitel 4.1.6 "Orts- und Landschaftsbild / Erholungsfunktion" behandelt.

Aus einer für das gesamte Stadtgebiet Trier durchgeführten Klimauntersuchung (GEO-NET UM-WELTCONSULTING GMBH 2009) geht hervor, dass die Straßenräume der Aachener Straße und im Martinerfeld als Bereiche mit **hoher verkehrsbedingter Luftbelastung** zu bewerten sind (Kurzzeitbelastung; für das Bezugsjahr 2005 bei einer austauscharmen Wetterlage modellierte NO_2 – Immissionskonzentration > 80 μ g/m³). Der Siedlungsraum innerhalb des Plangebietes gilt ganz überwiegend als bioklimatisch "mäßig belastet" bzw. "weniger günstig" (GEO-NET UMWELTCONSULTING GMBH 2009). Die Situation und Bewertung hinsichtlich **Lufthygiene** und **Luftschadstoffbelastung** im Plangebiet wird ausführlich in Kap. 4.1.5 "Klima / Luft" behandelt.

Zum vorliegenden Bebauungsplan wurde im Auftrag der Stadt Trier eine **Schalltechnische Untersuchung** durch die **FIRU** Gesellschaft für Immissionsschutz mbH durchgeführt (Stand 03/2012). Die



wesentlichen Ergebnisse sind nachfolgend in Auszügen wiedergegeben (Hervorhebungen in Fettdruck tlw. durch KBH Architektur Trier). Zur Vorgehensweise und den berechneten Werten im Detail wird auf das genannte Lärmgutachten verwiesen.

"Zu untersuchen sind insbesondere die Verkehrslärmeinwirkungen des Kfz-Verkehrs auf dem Straßenzug Kölner Straße - Aachener Straße - Martinerfeld - Luxemburger Straße, die Verkehrslärmeinwirkungen der Straßen in der Umgebung des Plangebiets sowie die Geräuscheinwirkungen der Verkehrsträger Bahnstrecke und Mosel. … Darüber hinaus sind auch die Gewerbelärmeinwirkungen durch die bestehenden Nutzungen (Gewerbe, Einzelhandel, öffentliche Einrichtungen) im Plangebiet und in dessen Umgebung zu überprüfen. …Bei prognostizierten Überschreitungen der einschlägigen Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte sind Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen und Vorschläge für deren Festsetzung im Bebauungsplan zu unterbreiten.

Prognosenulifali

An den straßenzugewandten Fassaden der Gebäude östlich der Straße Martinerfeld werden am Tag Beurteilungspegel zwischen 69 dB(A) und 73 dB(A) berechnet. In der Nacht werden Beurteilungspegel zwischen 64 dB(A) und 70 dB(A) berechnet. Der Orientierungswert ... für allgemeine Wohngebiete ... wird am Tag um bis zu 18 dB(A) und in der Nacht um bis zu 25 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert für Mischgebiete ... wird am Tag um bis zu 13 dB(A) und in der Nacht bis zu 20 dB(A) überschritten. An den der Mosel zugewandten Fassaden der Bebauung östlich der Straße Martinerfeld werden Beurteilungspegel bis zu 57 dB(A) am Tag und bis zu 50 dB(A) in der Nacht berechnet. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete ... wird am Tag um bis zu 2 dB(A) und in der Nacht um bis zu 5 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert für Mischgebiete wird am Tag und in der Nacht eingehalten.

An den **straßenzugewandten Fassaden** der Gebäude entlang der **Aachener Straße** werden am Tag Beurteilungspegel zwischen 68 dB(A) und 71 dB(A) berechnet. In der Nacht werden Beurteilungspegel zwischen 52 dB(A) und 64 dB(A) berechnet. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete ... wird am Tag um bis zu 16 dB(A) und in der Nacht um bis zu 19 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert für Mischgebiete ... wird am Tag um bis zu 11 dB(A) und in der Nacht bis zu 14 dB(A) überschritten. An den **der Mosel zugewandten Fassaden** der Bebauung östlich der **Aachener Straße** werden am Tag Beurteilungspegel bis zu 59 dB(A) am Tag und bis zu 52 dB(A) in der Nacht berechnet. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete wird am Tag um bis zu 4 dB(A) und in der Nacht um bis zu 7 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert für Mischgebiete wird am Tag eingehalten und in der Nacht um bis zu 2 dB(A) überschritten.

An den **der Bahntrasse zugewandten Fassaden** der Bebauung westlich der **Aachener Straße** werden Beurteilungspegel zwischen 71 dB(A) und 74 dB(A) am Tag und zwischen 68 dB(A) und 72 dB(A) in der Nacht berechnet. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete wird am Tag um bis zu 19 dB(A) und in der Nacht um bis zu 27 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert für Mischgebiete wird am Tag um bis zu 14 dB(A) und in der Nacht um bis zu 22 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert für Gewerbegebiete ... wird am Tag um bis zu 9 dB(A) und in der Nacht um bis zu 17 dB(A) überschritten.

Prognoseplanfall ohne Verlegung B51n

Allgemeines Wohngebiet östlich Martinerfeld/ Kölner Straße / Aachener Straße Nord
An den **straßenzugewandten Fassaden** im nördlichen Abschnitt des geplanten Allgemeinen Wohngebiets östlich **Martinerfeld/ Kölner Straße / Aachener Straße Nord** werden Beurteilungspegel von 69 bis zu 73 dB(A) am Tag und 64 bis 70 dB(A) dB(A) in der Nacht berechnet. Der Orientierungswert ... für allgemeine Wohngebiete ... am Tag wird hier ... um bis zu 18 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert Nacht ... wird ... um bis zu 25 dB(A) überschritten. Die hohen Verkehrslärmweinwirkungen werden hier durch den unabgeschirmten **Schienenverkehr** auf der Bahnstrecke bestimmt. An den **straßenabgewandten Fassaden** der Gebäude in der ersten Baureihe werden Beurteilungspegel am Tag von 55 bis 60 dB(A) und in der Nacht von 48 bis 53 dB(A) berechnet. Die Tagbeurteilungspegel



an den straßenabgewandten Fassaden liegen auf dem Niveau der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete bis Mischgebiete. Die Nachtbeurteilungspegel an den straßenabgewandten Fassaden überschreiten den Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete deutlich. Teilweise wird auch der Orientierungswert für Mischgebiete überschritten. An den geplanten Wohngebäuden in der zweiten Baureihe betragen die prognostizierten Beurteilungspegel am Tag zwischen 55 und 64 dB(A) und in der Nacht zwischen 48 und 60 dB(A). Der Orientierungswert Tag wird nur teilweise eingehalten, Überschreitungen betragen bis zu 9 dB(A). Der Orientierungswert Nacht wird überschritten um bis zu 15 dB(A). Auch hier werden die Beurteilungspegel maßgeblich durch den Schienenverkehrslärm bestimmt.

Im südlichen Abschnitt des geplanten Allgemeinen Wohngebiets ... werden an den straßenzugewandten Fassaden Beurteilungspegel von 67 bis 69 dB(A) am Tag und 61 bis 63 dB(A) dB(A) in der Nacht prognostiziert. Der Orientierungswert ... für allgemeine Wohngebiete ... am Tag wird hier ... um bis zu 14 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert Nacht ... wird ... um bis zu 18 dB(A) überschritten. In diesem südlichen Abschnitt werden die Schienenverkehrslärmweinwirkungen durch die bestehende Bebauung östlich des Straßenzugs abgeschirmt. An den straßenabgewandten Fassaden der Gebäude in der ersten Baureihe des südlichen Abschnitts werden Beurteilungspegel am Tag von 55 bis 56 dB(A) und in der Nacht von 49 bis 50 dB(A) berechnet. Die Tagbeurteilungspegel an den straßenabgewandten Fassaden liegen auf dem Niveau der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete. Die Nachtbeurteilungspegel an den straßenabgewandten Fassaden überschreiten den Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete. Der Orientierungswert für Mischgebiete wird eingehalten.

Gemeinbedarfsfläche Kunstakademie

Für die **straßenzugewandten Fassaden** für die denkmalgeschützten Gebäude ... werden Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) am Tag und 62 dB(A) in der Nacht berechnet.

Mischgebiete

In den Mischgebieten zwischen Kunstakademie und Römerbrücke werden an den **straßenzugewandten Fassaden** Beurteilungspegel von 69 bis 70 dB(A) am Tag und 61 bis 64 dB(A) in der Nacht prognostiziert. Der Orientierungswert für Mischgebiete ... am Tag wird ... um bis zu 10 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert Nacht ... wird ... um bis zu 14 dB(A) überschritten... In dem geplanten Mischgebiet östlich der Aachener Straße werden an den der Aachener Straße zugewandten Fassaden Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 71 dB(A) am Tag und 63 dB(A) in der Nacht berechnet. Der Orientierungswert wird am Tag und in der Nacht deutlich um bis zu 11 dB(A) bzw. 13 dB(A) überschritten.

Allgemeines Wohngebiet östlich Mischgebiet

Für die Gebäude im allgemeinen Wohngebiet (WA 5 / WA 6) östlich des Mischgebiets werden Beurteilungspegel am Tag von weniger als 55 bis zu 60 dB(A) prognostiziert. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete wird an den gegenüber der Aachener Straße nicht abgeschirmten Gebäuden um weniger als 5 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert für Mischgebiete wird im gesamten Wohngebiet eingehalten. Im Nachtzeitraum werden Beurteilungspegel von 49 bis zu 55 dB(A) berechnet. Der Orientierungswert Nacht ... wird teilweise um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Lärmschutzmaßnahmen

Nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 soll, wenn sich die Orientierungswerte nicht einhalten lassen ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen geschaffen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Allgemeines Wohngebiet östlich Kölner Straße / Martinerfeld/ Aachener Straße Nord

Das im Bebauungsplan festgesetzte allgemeine Wohngebiet östlich der Kölner Straße / Martinerfeld/ Aachener Straße Nord überplant ein derzeit bereits weitgehend bebautes und auch zum Wohnen genutztes Gebiet. Die hohen Verkehrslärmeinwirkungen an den straßenzugewandten Fassaden im geplanten Allgemeinen Wohngebiet östlich Kölner Straße / Martinerfeld / Aachener Straße Nord werden insbesondere durch den derzeit weitgehend unabgeschirmten Schienenverkehr auf der Bahnstrecke und den Kfz-Verkehr auf dem Straßenzug Kölner Straße / Martinerfeld / Aachener Straße bestimmt. Über diesen Straßenzug wird die straßenbegleitende Bebauung im geplanten allgemeinen Wohngebiet erschlossen. Wirksame aktive Schallschutzmaßnahmen zur Minderung der Verkehrslärmeinwirkungen zum Schutz dieser Fassaden sind aufgrund der Erschließungsfunktion dieser Straße nicht



möglich. Jedes Gebäude verfügt über mindestens eine straßenabgewandte Fassade mit deutlich geringeren Verkehrslärmbelastungen als an den straßenzugewandten Fassaden. An den straßenabgewandten Fassaden und an den Gebäuden in der zweiten Baureihe liegen die Verkehrslärmbelastungen am Tag auf dem Niveau der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete bis Mischgebiete. Zum Schutz vor den Verkehrslärmeinwirkungen an den Fassaden mit Überschreitungen der Orientierungswerte sind im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen.

Gemeinbedarfsfläche Kunstakademie

Für störempfindliche Räume von in den bestehenden Gebäuden der Kunstakademie sind erforderlichenfalls **passive Schallschutzmaßnahmen** im Bebauungsplan vorzusehen. Für die Fassaden der bestehenden Gebäude werden als Grundlage für die Festsetzung entsprechender passiver Schallschutzmaßnehmen die maßgeblichen Außenlärmpegel berechnet.

Mischgebiete

Im Mischgebiet zwischen Kunstakademie und Römerbrücke werden für die straßenzugewandten Fassaden deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte für Verkehrslärmeinwirkungen in Mischgebieten ... prognostiziert. Die bereits weitgehend bestehende Bebauung entlang der Aachener Straße wird durch diese erschlossen. Aktive Schallschutzmaßnahmen zur Minderung der Verkehrslärmeinwirkungen an diesen Fassaden sind deshalb nicht möglich. Jedes Gebäude verfügt über mindestens eine straßenabgewandte Fassade, an der der Orientierungswert Tag für Mischgebiete eingehalten wird. Zum Schutz vor den Verkehrslärmeinwirkungen an den Fassaden mit Überschreitungen der Orientierungswerte sind im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen. Die an den straßenzugewandten Fassaden der ersten Baureihe wegen der Verkehrslärmeinwirkungen erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen stellen bei geschlossenen Fenstern gesunde Wohnverhältnisse innerhalb schutzbedürftiger Räume auch bezogen auf Gewerbelärmeinwirkungen sicher. An dem geplanten Mischgebiet östlich der Aachener Straße werden Verkehrslärmeinwirkungen berechnet, welche den Orientierungswert am Tag und in der Nacht überschreiten. Zum Schutz vor den Verkehrslärmeinwirkungen sind im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen. Die passiven Schallschutzmaßnahmen stellen bei geschlossenen Fenstern gesunde Wohnverhältnisse innerhalb schutzbedürftiger Räume auch bezogen auf Gewerbelärmeinwirkungen sicher. Die Ermittlung der Anforderungen an die passiven Schallschutzmaßnahmen erfolgte für die bestehenden Gebäude. Für das nördlich an die bestehenden Gebäude angrenzende Baufenster gelten die geleichen Anforderungen an passive Schallschutzmaßnahmen wie bei den bestehenden Gebäuden.

Allgemeines Wohngebiet östlich Mischgebiet

In dem geplanten allgemeinen Wohngebiet östlich des Mischgebiets entlang der Aachener Straße (WA 5 / WA 6) werden am Tag Verkehrslärmeinwirkungen auf dem Niveau der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete bis Mischgebiete prognostiziert. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete an allen Gebäuden deutlich überschritten. Für die Fassaden mit Überschreitungen der Orientierungswerte ... sind zum Schutz vor den Verkehrslärmeinwirkungen im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, da auch hier aktive Schallschutzmaßnahmen aus den bereits genannten Gründen nicht wirksam sind.

Zusammenfassung Gewerbelärm

Ist-Situation

An der Bebauung westlich der Straße Martinerfeld und Aachener Straße werden Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) am Tag und 35 dB(A) in der Nacht berechnet. Der Orientierungswert für Gewerbelärmeinwirkungen in Mischgebieten ... wird eingehalten. Im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs sowie unmittelbar nördlich der Römerbrücke wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete ... am Tag und ... in der Nacht eingehalten. An gewerblich genutzten Gebäuden westlich der Aachener Straße und der Straße Martinerfeld werden Beurteilungspegel von bis zu 57 dB(A) am Tag und 41 dB(A) in der Nacht berechnet. Die Orientierungswerte für Gewerbegebiete ... und für Mischgebiete ... werden eingehalten. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete in der Nacht ... wird geringfügig um bis zu 1 dB(A) überschritten.

Planfall

Im Tagzeitraum sind an den maßgeblichen Immissionsorten in den geplanten Wohn- und Mischgebieten in der Umgebung der festgesetzten Gewerbe- und Sondergebiete bei uneingeschränkter gewerblicher Betriebstätigkeit Gewerbelärmeinwirkungen zu erwarten, welche die gebietsbezogenen Orientierungswerte am Tag ... einhalten. An den bestehenden Wohngebäuden in der Umgebung des Bebauungsplans wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete ... am Tag deutlich unterschritten. Im Nachtzeitraum ist bei uneingeschränkter gewerblicher Betriebstätigkeit an allen maßgeblichen Immissionsorten im Plangebiet und in dessen Umgebung mit deutlichen Überschreitungen der gebietsbezogenen Orientierungswerte zu rechnen.

Gewerbelärmkontingentierung

Durch die Festsetzung einer Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 werden die von den geplanten Sonder- und Gewerbegebieten ausgehenden Geräuschemissionen so begrenzt, dass die Summe aller Gewerbelärmeinwirkungen aus den kontingentierten Gebieten an den nächstgelegenen störempfindlichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets (Planwerte) nicht zu Überschreitungen der jeweiligen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm bzw. der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 DIN 18005 führt. Bei dieser Vorgehensweise wird im Bebauungsplan eindeutig geregelt, welche Gewerbelärmeinwirkungen Vorhaben in den kontingentierten Gebieten an den nächstgelegenen störempfindlichen Nutzungen in der Umgebung verursachen dürfen. Durch welche baulichen oder organisatorischen Maßnahmen die Einhaltung der zulässigen Immissionskontingente sichergestellt wird, ist im Baugenehmigungsverfahren für das konkrete Bauvorhaben nachzuweisen.

Westlich der Bahnstrecke befinden sich mehrere gewerblich genutzte Flächen. ... An den Immissionsorten westlich der Hornstraße im Einwirkungsbereich der bestehenden gewerblichen Betriebe zwischen Hornstraße und Bahnstrecke ist von einer Gewerbelärmvorbelastung auszugehen, welche die Immissionsrichtwerte ausschöpft. Innerhalb des Plangebiets ist lediglich an den Wohngebäuden östlich des geplanten Gewerbegebiets GEe3 mit einer relevanten Gewerbelärmvorbelastung von bis zu 51,5 dB(A) zu rechnen. An allen anderen Immissionsorten innerhalb und außerhalb des Plangebiets besteht keine relevante Gewerbelärmvorbelastung.

Für die Teilflächen der geplanten Sonder- und Gewerbegebiete werden folgende Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 45691 bestimmt, welche sicherstellen, dass die angestrebten Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Gewerbelärm, Emissionskontingente LEK Tag / Nacht gemäß DIN 45691 in dB

| Teilfläche | L _{EK,Tag} in dB | L _{EK,Nacht} in dB |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------|
| GEe1 | 60 | 45 |
| GEe2 | 62 | 47 |
| GEe3 | 58 | 45 |
| SO Verbrauchermarkt | 62 | 47 |
| SO Möbelmarkt | 60 | 45 |

L_{EK,tags/nachts} = Emissionskontingent Tag/Nacht

Die Lage der Teilflächen ist in Abbildung 3 dargestellt.

"Die Festsetzung der Emissionskontingente für das geplante Gewerbegebiet erfolgt gemäß § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO (Gliederung nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften)... Die Kontingentierungsfestsetzung wird beim Neubau oder bei der Änderung von baulichen Anlagen wirksam. Mit dem Antrag auf Neubau, Erweiterung oder Nutzungsänderung einer baulichen Anlage innerhalb der kontingentierten Baugebiete ist nachzuweisen, dass die festgesetzten Emissionskontingente und die damit verbundenen zulässigen Immissionsanteile (Immissionskontingente) an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden." (FIRU GFI mbH, März 2012)



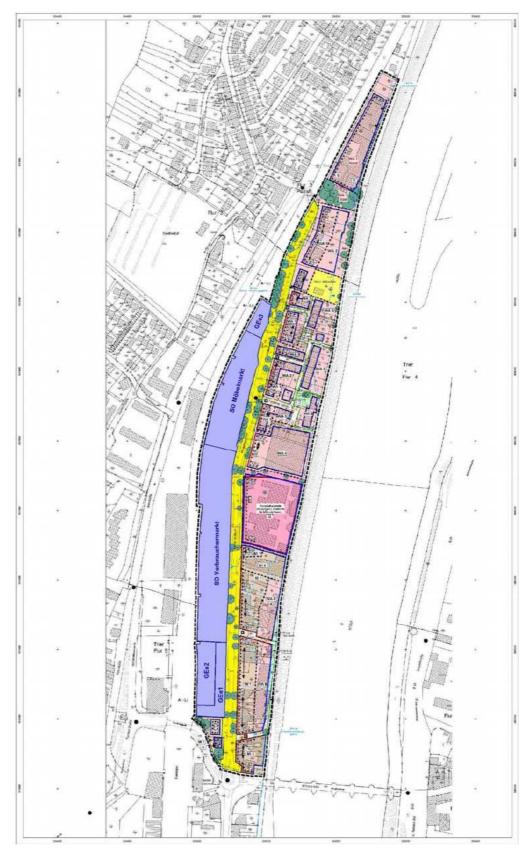


Abbildung 3: Gewerbelärm Lageplan Teilflächen BW 74 (o.M.) (FIRU GFI mbh 2012)

KBH ARCHITEKTUR

4.1.2 TIERE UND PFLANZEN / BIOLOGISCHE VIELFALT / ARTENSCHUTZ

Vegetation / Biotoptypen

Der Baum- und Gehölzbestand sowie die Vegetation im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen der flächendeckenden Biotoptypen- und Strukturkartierung (mehrere Termine im Zeitraum März - Juni 2011) erfasst. Die Ergebnisse sind im Bestandsplan M = 1:1.000 dargestellt.

Tierwelt

Faunistische Untersuchungen wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans nicht beauftragt. In den faunistischen Begleituntersuchungen zur Landschaftsplanung Stadt Trier (FISCHER 2010, Vorabzug 09/2010) wurden für das Bebauungsplangebiet keine Vorkommen seltener oder gefährdeter Tierarten dokumentiert. Auch aus den übrigen vorliegenden und ausgewerteten Planunterlagen (Amtliche Biotopkartierung RLP – Altkartierung und Kartierung 2007, Biotopsystemplanung) liegen keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Tierarten innerhalb des Bebauungsplangebietes vor.

Nach den Ergebnissen der Biotoptypen- und Strukturkartierung ist davon auszugehen, dass Teile des Plangebietes insbesondere für **gehölzbrütende Vogelarten** (Gebüsch- und Heckenbrüter, Baumbrüter) eine Lebensraumbedeutung besitzen. Da es sich um einen intensiv genutzten Siedlungsbereich mit umfangreich versiegelten Flächen und stark frequentierten Straßen handelt, sind vorwiegend störungsunempfindliche Vogelarten der Siedlungen und Grünanlagen zu erwarten, die i.d.R. weit verbreitet und ungefährdet sind.

Biotopverbund / Biotopvernetzung

Kernflächen oder Verbindungsflächen des landesweiten Biotopverbundes (Mosel und Moselinsel) werden vom Vorhaben nicht negativ betroffen. Bedeutende oder sehr bedeutende Flächen des regionalen Biotopverbundes It. Landschaftsrahmenplanung Region Trier (SGD Nord, Stand Sept. 2009) bzw. Hauptbestandteile des lokalen Biotopverbunds It. Landschaftsplanung Stadt Trier (FISCHER, K.-H. 2010) sind im Bebauungsplangebiet nicht vorhanden. Die als Ausbreitungskorridor für Reptilien (Mauereidechse) bewertete Bahnlinie wird in ihrer Biotopvernetzungsfunktion durch die vorliegende Bauleitplanung nach dem derzeitigen Planungsstand nicht erheblich beeinträchtigt.

Bewertung

Innerhalb des Plangebietes wurden keine Biotoptypen der Roten Liste RLP bzw. Pflanzenarten der Roten Listen festgestellt. **Besondere Bedeutung** für den Arten- und Biotopschutz besitzen einzelne alte Laubbäume im Straßenraum (v.a. Aachener Straße / Martinerfeld) oder in einzelnen Hausgärten sowie v.a. im Bereich der großzügigen Grünfläche auf dem Gelände der Weinhandlung Kreusch, auch wegen ihrer tierökologischen Funktionen. Sie zeichnen sich durch eine **hohe Empfindlichkeit** gegenüber Belastungen aus, da Verluste oder Beeinträchtigungen ihrer Lebensraumfunktionen innerhalb eines Zeitraums von 25 Jahren i.d.R. nicht mehr ausgeglichen werden können. Einzelne mächtige Platanen, z.B. an der Bahnrampe westlich der Römerbrücke und auf dem Gelände der Weinhandlung Kreusch, sind naturdenkmalwürdig, aber unterliegen derzeit keinem Schutz.

Die das Plangebiet zur Mosel hin begrenzenden Mauern sind abschnittsweise als **Natursteinmauern** ausgebildet und weisen z.T. offene Fugen oder Höhlungen auf. Diese Mauerabschnitte stellen wertvolle Kleinstrukturen von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar. Sie sind vorwiegend in östliche bis südöstliche Richtung exponiert und deshalb vormittags besonnt. Eine Besiedlung z. B. durch Mauereidechsen ist daher zu vermuten. Eingriffe in diese Strukturen sind nach dem jetzigen Stand der Bauleitplanung nicht vorgesehen.



Foto 1: Teilweise verfugte, teilweise offenfugige, ostexponierte **Sandsteinmauer** am Moselufer (KBH Architektur, 31.01.2011)

Von **mittlerer Bedeutung** für den Arten- und Biotopschutz sind die übrigen Baum- und Gehölzbestände und die meist strauchartigen Gehölzbestände innerhalb der privaten Hausgärten und entlang des Bahngeländes (v.a. Brombeere und Sommerflieder).

KBH ARCHITEKTUR

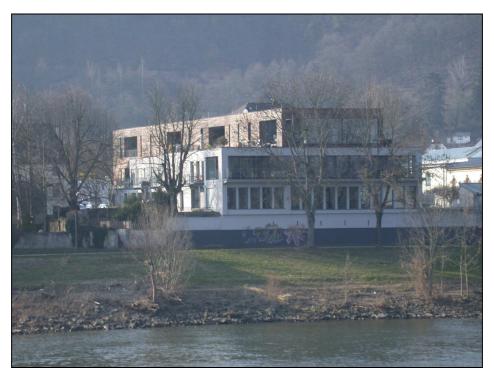


Foto 2: Gliedernde Bäume und Gehölze im Abschnitt "Velopoint" (KBH Architektur, 08.03.2011)

Von geringer bis mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind die Pionierbestände und Saumstrukturen, die meist von ausdauernden Ruderalfluren eingenommen werden. Sie zeichnen sich tlw. zwar durch relativ hohe Artenzahlen aus, dieser Biotoptyp ist aber relativ unempfindlich gegenüber Belastungen, da Funktionsbeeinträchtigungen in relativ kurzer Zeit wieder ausgleichbar sind. Weniger artenreich ausgebildet und intensiver genutzt sind die Hausgärten sowie private und kleinere öffentliche Grünflächen (z.B. Kinderspielplatz im Bereich "Martinerfeld"); diese besitzen jedoch aufgrund der tlw. guten Strukturierung mit Gehölzen (Hecken, Gebüsche, Einzelbäume) eine gewisse Lebensraumbedeutung.

Rasenflächen, mit bodendeckenden Gehölzen bepflanzte Freiflächen und vegetationsarme bis vegetationsfreie Schotterflächen haben im Untersuchungsgebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nur eine **geringe** Lebensraumbedeutung für Pflanzen und Tiere.

Biologische Vielfalt

Die Bundesrepublik Deutschland hat im Jahr 1992 auf der Konferenz in Rio de Janeiro, Brasilien, die sog. Biodiversitätskonvention (Übereinkommen über die biologische Vielfalt) unterzeichnet. Die Ziele dieser Konvention wurden durch Aufnahme als Grundsatz ins Bundesnaturschutzgesetz im Jahr 2002 in nationales Recht umgesetzt. Die **biologische Vielfalt** (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) oder "Biodiversität" umfasst nach den Begriffsbestimmungen des § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG 2009

» "die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen".

Im Jahr 2005 wurde mit der Novellierung des UVPG die biologische Vielfalt als Schutzgut definiert, das im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen ist. Von besonderer Bedeu-



tung für die biologische Vielfalt sind v.a. die Lebensraumvielfalt und Artenvielfalt und insbesondere auch die Lebensräume von seltenen oder bestandsbedrohten Pflanzen- und Tierarten. Die durch die vorliegende Bauleitplanung betroffenen Biotoptypen und Vegetationsbestände sind nach den bisherigen Erkenntnissen und ausgewerteten Plangrundlagen nur von geringer Bedeutung für die biologische Vielfalt. Besonderes Augenmerk muss auf die Sicherung des genetischen Austausches zwischen Populationen gelegt werden (v.a. Bahngelände als Ausbreitungskorridor z.B. für Reptilien).

Ziele / Anforderungen

- Erhaltung / Sicherung Biotopverbundfunktion Bahnlinie
- Sicherung / Förderung Durchgrünung

Wirkungsprognose

Bei den von der Baumaßnahme betroffenen Vegetationsflächen handelt es sich vorwiegend um intensiv genutzte Hausgärten / private Grünflächen oder um Pionierbestände mit ausdauernden Ruderalfluren, daneben um Gartenland, Gartenbrachen sowie Säume und Raine. Die genannten Offenland-Biotoptypen sind i.d.R. weit verbreitet innerhalb des Stadtgebiets und kurz- bis mittelfristig ersetzbar. Auch die tlw. betroffenen meist jüngeren Gehölzbestände (v.a. Brombeergebüsche, Strauchbestände, Einzelbäume) sind zumindest mittelfristig ersetzbar.

Es ist nach derzeitigem Planungsstand nicht auszuschließen, dass auch einzelne ältere und erhaltenswerte Bäume mittel- bis längerfristig durch Nutzungsänderungen oder bauliche Ergänzungen betroffen sind und verloren gehen. In diesem Fall sind die jeweiligen Baumverluste v.a. auch im Hinblick auf die gestalterische Bedeutung und die faunistischen Funktionen zu bewerten und es sind die artenschutzrechtlichen Belange zu beachten, v.a. bei vorhandenen Baumhöhlen oder potenziellen Spaltenquartieren für Fledermäuse etc. (s. Anlage 3: Artenschutzrechtliche Vorprüfung).

Maßnahmen

- Erhaltung aller vorh. Bäume im Straßenraum der Aachener Straße / Martinerfeld (Erhaltungsfestsetzung)
- punktuelle Ergänzung der Straßenraumbepflanzung in der Aachener Straße / Martinerfeld (Anpflanzungsfestsetzung)
- entlang des Moselufers: Vermeidung / Minimierung von Eingriffen in die bestehenden Natursteinmauern; bei unvermeidbaren Sanierungen Wiederherstellung von Naturstein- und Trockenmauern

Artenschutz

Nach den Regelungen des § 44 BNatSchG gelten artenschutzrechtliche Verbote bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vo-

gelschutzrichtlinie. Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan ist daher eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchzuführen. Zu den Ergebnissen wird auf Anlage 3 verwiesen.

Signifikante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen **Vogel-Populationen** sind nicht zu erwarten. Baubedingte Tötungen von Individuen (v.a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen / Eiern werden dadurch vermieden, dass die Rodung von Bäumen und Gehölzen sowie eine evtl. erforderliche Baufeldfreimachung nur außerhalb der Hauptbrutzeiten erfolgt. Eine Zerschneidung von Funktionsbeziehungen der betreffenden Vogelarten ist nicht zu erwarten.

Da im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung auch Nutzungsänderungen vorbereitet werden, die einen vollständigen oder teilweisen Abriss vorhandener Gebäude oder Gebäudeteile erwarten lassen, kann die Zerstörung von potenziellen **Fledermaus-Quartieren** in oder an den Gebäuden zum jetzigen Zeitpunkt nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden (potenzielle Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse / evtl. Sommerquartiere). Aus den faunistischen Begleituntersuchungen zur aktuellen Landschaftsplanung (Vorabzug Sept. 2010) liegen allerdings keine konkreten Hinweise auf Fledermaus-Vorkommen innerhalb des Plangebietes oder der unmittelbaren Umgebung vor.

Erhebliche Störungen z.B. durch baubedingte Verlärmung und Beleuchtung von Baustellen können ausgeschlossen werden, indem Bauarbeiten ausschließlich tagsüber bzw. generell außerhalb der Jagdzeiträume der Fledermäuse durchgeführt werden. Für die künftige Straßenbeleuchtung sollten ausschließlich fledermausverträgliche Leuchtentypen (z.B. Hoch- oder Niederdruck-Natriumdampflampen bzw. LED) verwendet werden.

Mit dem Vorkommen von Mauereidechsen ist v.a. am östlichen Plangebietsrand (Moselufer mit Natursteinmauern und tlw. offenen Fugen / Hohlräumen) und im Bereich des Bahngeländes zu rechnen. Durch die Bauleitplanung werden keine unmittelbaren Eingriffe im Bereich dieser Strukturen vorbereitet. Inwieweit hier künftig Veränderungen von privater Seite vorgenommen werden, ist derzeit nicht bekannt.

4.1.3 BODEN

Beschreibung

Ausgangsgestein für die Bodenbildung sind vorwiegend Niederterrassen-Sedimente der Mosel. In ufernahen Bereichen sind geologisch jüngere Talauensedimente (holozäne Schwemmlandböden) abgelagert. Die im Untersuchungsgebiet vorherrschenden Böden sind sehr stark durch die Bau- und Siedlungstätigkeit überformt (Versiegelung, Teilversiegelung, Verdichtung, Umlagerung etc.) oder durch ausgedehnte Lagerflächen (Schotterflächen) bzw. durch Gartennutzung verändert. In den unversiegelten Bereichen herrschen sandige Lehme vor (www.lgb-rlp.de).

Der Anteil befestigter bzw. unbefestigter Flächen ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

| Befestigungsart | Fläche | Flächenanteil |
|--|-----------------------|---------------|
| BW 74 "Aachener Straße / Martinerfeld" | 103.000 m² | 100 % |
| Überbaut / vollständig versiegelt (z.B. Asphalt, Beton, Pflaster) | 83.220 m ² | 80,8 % |
| Teilw. befestigt (z.B. Schotterflächen, wassergeb. Wege) | 780 m² | 0,8 % |
| Unbefestigt (Hausgärten, Rasenflächen, Spielplatz, Grünflächen etc.) | 19.000 m² | 18,4 % |

Bewertung

Setzt man die teilweise befestigten Flächen (v.a. Schotterflächen und wassergebundene Flächen) mit einem Versiegelungsgrad von 50% an, so ergibt sich insgesamt eine Versiegelungsfläche von rund 83.500 m². Das entspricht einem Flächenanteil von rund 81%. Das Plangebiet weist somit einen insgesamt sehr hohen Versiegelungsgrad auf.

Nach den Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau (<u>www.lgb-rlp.de</u>) befinden sich innerhalb des Plangebietes keine "schutzwürdigen und schutzbedürftigen Böden" (keine Böden mit Archivfunktion, keine besonderen Biotopentwicklungspotenziale etc.). Im Plangebiet liegen dem LGB It. Stellungnahme vom 09.01.2012 derzeit keine Informationen über das **Radonpotenzial** vor.

Aufgrund bestehender oder früherer Nutzungen ist an verschiedenen Stellen im Plangebiet mit vorhandenen Bodenbelastungen zu rechnen. Lt. Abfalldeponiekataster der SGD Nord / des LUWG (2008) sind hier folgende **Altablagerungen** bzw. gewerbliche Altstandorte erfasst:

| Erfassungsnummer | Bezeichnung | Beurteilung | |
|------------------------------|---|--|--|
| 211 00 000 – 5011 / 000 - 00 | Ehem. Schrottplatz und Lagerfläche Fa. Fischer, Hornstraße 23 | Beseitigte Altlast | |
| 211 00 000 - 5068 / 000 - 00 | Ehem. Kohlelager Fa. Laeis, Aachener Str. | Hinreichend verdächtiger Altstandort (nach der OU) | |

(Quelle: Abfalldeponiekataster SGD Nord, LUWG 10/2008)

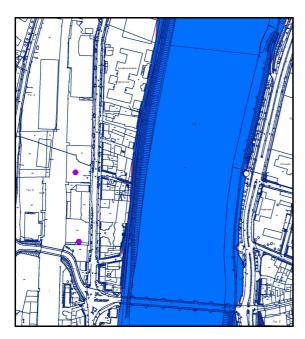


Abb. 4a: Altlastenverdachtsflächen BW 74 (SGD NORD / LUWG 2008)

Gem. Schreiben der SGD Nord - Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz (Trier) - vom 22.08.2011 sind außerdem folgende Altstandorte (bzw. Schadensfälle) erfasst:



| Erfassungsnummer | Bezeichnung | Beurteilung |
|-------------------|---|-------------|
| 211 00 000 – 5077 | Ehem. Tankstelle Fa. Shell, Trier, Aachener Str. 20 | |
| 211 00 000 - 5083 | Ehem. Tankstelle Fa. Shell, Trier, Aachener Str. 20 | |
| 211 00 000 - 5081 | Ehem. Fa. Thomas-Baumarkt, Trier, Aachener Str. 64 | |
| 211 00 000 – 1503 | Schadensfall MKW-Schaden, Trier, B 51, Aachener Straße 20 | |

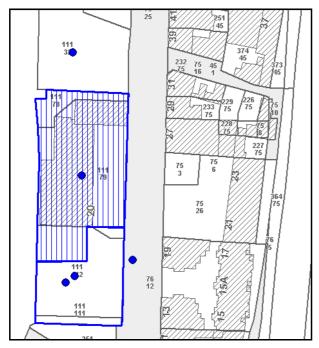


Abb. 4b: Weitere Altstandorte und Schadensfälle BW 74 (SGD NORD, Regionalstelle Trier, 2011)

Rüstungsaltstandorte oder militärische Altstandorte sind innerhalb des Plangebietes BW 74 nicht kartiert.

Zu den Bodendenkmalen s. unter Pkt. 4.1.7 (Kultur- und sonstige Sachgüter).

Ziele / Anforderungen

- Prüfung und ggf. Beseitigung vorhandener Altablagerungen mit Gefährdungspotenzial
- Durchlässige Flächenbefestigungen: Vollständig versiegelnde Beläge nur dort, wo dies wegen der Nutzung bzw. Belastung der Flächen unumgänglich ist. Alle anderen Flächenbefestigungen in wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. Schotterrasen, Rasenfugen- bzw. Splittfugenpflaster, Porenpflaster)
- Rückbau / Entsiegelung nicht mehr benötigter Flächen gem. § 179 BauGB zur Reaktivierung von Bodenfunktionen (und wasserhaushaltlichen Funktionen), soweit nicht andere Belange entgegenstehen (z.B. Grundwasserschutz bei vorh. Altlasten)

Wirkungsprognose

Im nördlichen Bereich des BW 74 ("WA 2" südl. der Weinhandlung Kreusch) werden bei Realisierung der wohnbaulichen Nutzungen weitgehend unbefestigte Böden (private Grünflächen) beansprucht. In den übrigen Bereichen handelt es sich i.d.R. um bereits vorbelastete oder tlw. befestigte Flächen (z.B. Schotterflächen); oft liegen diese kleinflächigen baulichen Erweiterungsmöglichkeiten in den privaten Hof- und Gartenflächen, die meist eine schon stark veränderte Bodenstruktur aufweisen.

Maßnahmen

- Verwendung durchlässiger Beläge auf neuen PKW-Stellplätzen
- Entsiegelung im Bereich stark versiegelter privater Hofflächen, soweit diese in Grünflächen umgewandelt werden können.

4.1.4 WASSER

Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der **Grundwasserlandschaft** der quartären und pliozänen Sedimente (www.geoportal-wasser.rlp.de; abgerufen 04/2011). Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter mit einer Höffigkeit von i.d.R. 0,1 – 10 l/s (lokal auch bis zu 50 l/s); die Grundwasserneubildung beträgt ca. 50 – 200 mm/Jahr (LANDSCHAFTSPLAN STADT TRIER, Vorabzug 2010). Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht ausgewiesen.

Große Teile des Plangebietes befinden sich innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes der Mosel (Rechtsverordnung vom 14.09.2009), dessen Abgrenzung sich am 100-jährlichen Hochwasser (HQ₁₀₀) orientiert. Die ufernahen Flächen des Plangebietes reichen tlw. auch in den **Abflussbereich** bei Hochwasser hinein (s. nachfolgende Abb.).

Bewertung

Die Grundwasservorkommen der Talböden des Moseltals sind It. Landschaftsplan von **besonderer Bedeutung**, da aus diesen Talschottern trotz begrenzter Ausdehnung und Mächtigkeit in der Vergangenheit oft Trinkwasser gewonnen wurde; stellenweise wurde auch mit Uferfiltrat angereichert (z.B. Eurener Flur) (LANDSCHAFTSPLAN STADT TRIER, Vorabzug 2010).

Die **Mosel** ist im Untersuchungsabschnitt als naturfernes Fließgewässer charakterisiert (LAND-SCHAFTSPLAN STADT TRIER, Vorabzug 2010); die Gewässerstrukturgüte wurde mit den Strukturgüteklassen 6 "sehr stark verändert" (im nördl. Abschnitt) und 7 "vollständig verändert" (Abschnitt bei der Römerbrücke) bewertet; die Gewässergüte (Stand 2005) wird mit Güteklasse II "mäßig belastet" angegeben (www.geoportal-wasser.rlp.de).

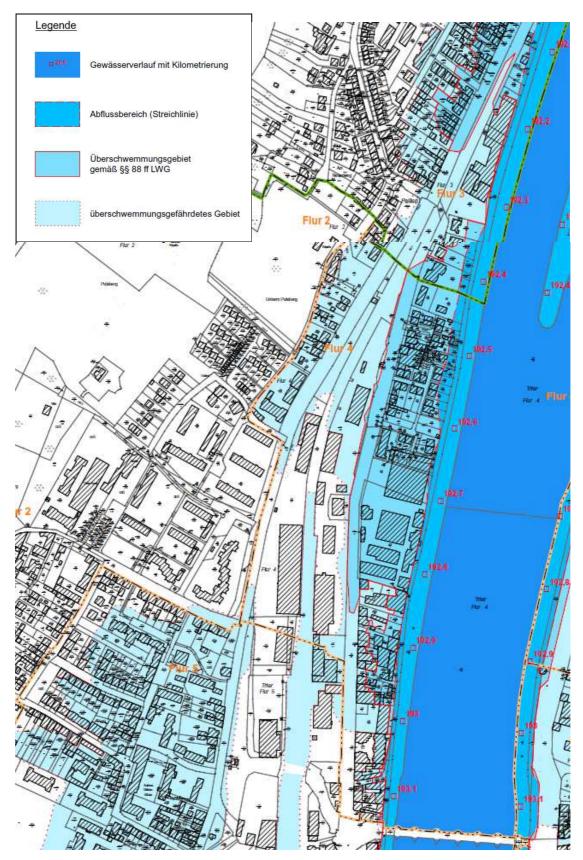


Abb. 5: Überschwemmungsgebiet Mosel (RV v. 14.09.2009) (SGD NORD, Regionalstelle Trier

Generell von sehr hoher Bedeutung für den **Hochwasserschutz** ist der Abfluss- und Rückhaltebereich der Mosel, der als Überschwemmungsgebiet festgesetzt ist. Der Retentionsraum gilt zugleich als hoch empfindlich gegenüber Verminderungen des Retentionsvolumens, da diese i.a. zu einer Verschärfung der Hochwassersituation im Untersuchungsgebiet selbst und bei den Unterliegern führen (LANDSCHAFTSPLAN STADT TRIER, Vorabzug 2010).

Nach § 73 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind durch die zuständigen Behörden das Hochwasserrisiko und die Gebiete mit signifikantem **Hochwasserrisiko** (Risikogebiete) zu ermitteln und zu bestimmen. Unter "Hochwasserrisiko" ist dabei "die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte" zu verstehen. Für Rheinland-Pfalz liegt eine solche vorläufige Bewertung bereits vor (Gefahren- und Risikokarten unter www.hochwassermanagement.rlp.de).

Das Bebauungsplangebiet BW 74 ist demnach folgenden Gefährdungszonen zuzuordnen:

- Mittlerer Abschnitt des Plangebietes zw. Europ. Kunstakademie und Rückhaltebecken der SWT: mittlere bzw. in den moselnahen Teilbereichen auch erhebliche Gefährdung (mit Ausnahme Bereich ehem. EDEKA, der lediglich gering gefährdet ist)
- Flächen zw. Aachener Straße und Moselufer im Abschnitt Römerbrücke bis Europ. Kunstakademie: überwiegend keine Gefährdung bzw. Restgefährdung (mit Ausnahme der moselnah gelegenen Teilbereiche zw. Contempi und Velopoint, die tlw. als Flächen mittlerer bzw. erheblicher Gefährdung eingestuft sind)
- Flächen zw. Bahntrasse und Aachener Straße / Martinerfeld sowie Weinhandlung Kreusch: keine Gefährdung bzw. Restgefährdung

(www.hochwassermanagement.rlp.de; abgerufen 05.10.2011).

Mit Ausnahme der Flächen am westlichen Brückenkopf der Römerbrücke und im Kaufland-Areal befindet sich das Plangebiet vollständig innerhalb des "überschwemmungsgefährdeten Gebietes" (in Abb. 5 = hellblau mit rot punktierter Abgrenzung); dabei handelt es sich um "Gebiete, die bei Extremhochwasser oder beim Versagen von öffentlichen Hochwasserschutzeinrichtungen … überschwemmt werden können" (§ 3 der Rechtsverordnung SGD Nord v. 14.09.2009), d.h. im statistischen Mittel viel seltener als alle 100 Jahre. Die Verbote der Rechtsverordnung finden innerhalb der letztgenannten Bereiche keine Anwendung.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes befinden sich keine Anlagen und Betriebe gem. **IVU-Richtlinie** (Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung v. 24.09.1996)(www.hochwassermanagement.rlp.de). Gem. § 75 WHG sind für die ermittelten Risikogebiete bis zum 22.12.2015 sog. Hochwasserrisikomanagementpläne zu erstellen. Diese liegen – abgesehen von einzelnen Aktionsplänen - derzeit noch nicht vor.

Bei der Formulierung der nachfolgend genannten Ziele und Anforderungen sind die Ergebnisse aus dem Abstimmungsgespräch zwischen Stadtplanungsamt, Tiefbauamt und SGD Nord, Regionalstelle Trier am 18.05.2011 bereits berücksichtigt.

Ziele / Anforderungen

- ➤ Im Abflussbereich der Mosel: strikte Bauverbotszone; keine nachteilige Veränderung des Hochwasserabflusses; keine Umwandlung von Grünland zu Ackerland; Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern nur mit Genehmigung der SGD Nord (It. Rechtsverordnung SGD Nord v. 14.09.2009)
- ➤ Im Rückhaltebereich der Mosel: Überplanung Bestandssituation mit (geringfügigen) Nachverdichtungen möglich; Retentionsraumverlust vermeiden bzw. zeitgleich ausgleichen; Beeinträchtigungen des bestehenden Hochwasserschutzes vermeiden; bei Errichtung / Erweiterung baulicher Anlagen hochwasserangepasstes Bauen (lt. Rechtsverordnung SGD Nord v. 14.09.2009)
- Naturnahe Rückhaltung / Versickerung von Niederschlagswasser (Anmerkung: Aufgrund der vorherrschend dichten Bebauung und der topographischen Situation sowie bestehender Vorbelastungen des Bodens ist eine naturnahe Regenwasser-Rückhaltung bzw. Versickerung nur stellenweise und kleinflächig möglich.)
- ➢ Berücksichtigung der Genehmigungsvorbehaltszone im Uferbereich der Mosel: Genehmigungspflicht für die Errichtung oder wesentliche Veränderung von Anlagen an oberirdischen Gewässern bis 40 m von der Uferlinie eines Gewässers 1. oder 2. Ordnung (lt. § 76 Landeswassergesetz RLP); Anforderungen des § 76 Abs. 2 sind einzuhalten (keine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit; keine erheblichen Nachteile, Gefahren oder Belästigungen für andere Grundstücke und Anlagen)

Wirkungsprognose

Seit 1901 ist in Rheinland-Pfalz die Jahresmitteltemperatur von 8,6 Grad Celsius um etwa 1,1 Grad angestiegen. Die Winter sind in Rheinland-Pfalz feuchter geworden. Starkniederschläge nehmen an Heftigkeit und Häufigkeit zu. "Die Anzahl der Hochwasserereignisse hat sich in den letzten 30 Jahren um ca. 25% erhöht" (MUFV 2007). Unabhängig von den durch die vorliegende Bauleitplanung vorbereiteten Nutzungsänderungen muss daher auch im Planungsraum damit gerechnet werden, dass die **Hochwassergefahr** v.a. im Winterhalbjahr steigt. Im Zuge der Klimaerwärmung wird i.a. eine Zunahme von Extremereignissen prognostiziert, wodurch dann nahezu das gesamte Plangebiet betroffen sein könnte, da sich dieses innerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebietes befindet.

Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist mit signifikanten Auswirkungen der Bauleitplanung auf den Wasserhaushalt nicht zu rechnen, da eine effektive Neuversiegelung in erheblichem Umfang nicht vorgesehen ist und Retentionsraumverluste durch hochwasserangepasste Bauweise vermieden bzw. zeitgleich ausgeglichen werden.

Maßnahmen

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Nebenflächen (Festsetzung im Bebauungsplan)
- Oberflächenwasser der neuen Rad- und Fußwege breitflächig über die Bankette in die angrenzenden Grünflächen ableiten

- Versickerung von unverschmutztem Regenwasser (z.B. Dachabflüsse) in öffentlichen oder privaten Grünflächen, soweit technisch und schadlos möglich
- ➢ Bauliche Veränderungen / Ergänzungen / Erweiterungen innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Mosel werden in hochwasserangepasster Bauweise ausgeführt; geringfügige Retentionsraumverluste werden zeitgleich ausgeglichen (in Betracht kommen gem. Abstimmung mit der SGD Nord, Regionalstelle Trier vom 19.05.2011 v.a. die umfangreichen Abgrabungen nördl. Monaise, die voraussichtlich ab dem Jahr 2014 zur Verfügung stehen und Gegenstand einer von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bereits planfestgestellten Ausgleichsmaßnahme sind.)

4.1.5 KLIMA/LUFT

Beschreibung

Die klimatischen Verhältnisse sind anhand folgender Eckwerte grob zu charakterisieren (Klimastation Trier-Stadt, 144 m ü. NN):

Jahresmitteltemperatur ca. + 9,9℃ Jahresniederschlag ca. 754 mm

Im Untersuchungsgebiet herrschen südwestliche und nordöstliche Winde vor, die im Jahresmittel ca. 40% bzw. 25% aller **Windrichtungen** ausmachen (DEUTSCHER WETTERDIENST 1957). Laut Klimagutachten des Deutschen Wetterdienstes (DWD 1968) liegt der Anteil der Windstillen im Stadtgebiet von Trier bei ca. 14%.

In bioklimatischer Hinsicht zeichnet sich das Moseltalklima insgesamt durch eine hohe Wärmebelastung mit Schwüle und hohen Sommertemperaturen aus. Die Inversionshäufigkeit im Moseltal bei Trier beträgt nach Angaben des DWD (1997) rund 240 Tage/Jahr. Durch GEO-NET (2009) wurden im Mittel der Jahre 1948-1998 bezogen auf die drei Klimatermine 7:30 Uhr, 14:30 Uhr und 21:30 Uhr MEZ ca. 160 Inversionsereignisse / Jahr im Stadtgebiet von Trier festgestellt, wobei sich über den Gesamtzeitraum eine abnehmende Tendenz zeigte. Die Anzahl der Inversionen hat dabei v.a. zum 7:30 Uhr – Termin signifikant abgenommen. Während Inversionsereignissen kann es zu erhöhten Konzentrationen von Luftschadstoffen im Stadtgebiet kommen (GEO-NET 2009).

Bewertung der bioklimatischen Situation und Luftschadstoffbelastung

Laut Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet Trier (Analysefall 2005; GEO-NET 2009) wird das Bebauungsplangebiet überwiegend als bioklimatisch **mäßig belastet** ("weniger günstig") eingestuft. "Lufthygienisch und bioklimatisch belastete" Siedlungsräume kommen jedoch nicht vor. Am Nordrand des Plangebietes BW 74 (Bereich Martinerfeld, Weinhandlung Kreusch und südlich angrenzende Bebauung) werden Teilbereiche als **bioklimatisch "sehr günstig"** eingestuft; diese Flächen befinden sich in sog. Kaltlufteinwirkbereichen, die von kaltluftproduzierenden Grünflächen ausgehen. Die betreffenden Bauflächen sind "nur gering überwärmt und durch eine ausreichende Durchlüftung gekennzeichnet" ("autochthone Strömungssysteme innerhalb der Bebauung") (GEO-NET 2009). Es handelt sich hier mit Ausnahme der Weinhandlung um Wohnbaugrundstücke mit relativ großzügigen Hausgärten und privaten Grünflächen, z.T. mit umfangreichem Baum- und Gehölzbestand. **Kaltluftleitbahnen** sind innerhalb des Bebauungsplangebietes nicht ausgebildet.

-

Aachener Straße und Martinerfeld mit dem unmittelbar angrenzenden Siedlungsraum sind It. Abb. 6 als Bereiche mit **hoher verkehrsbedingter Luftbelastung** gekennzeichnet (für das Bezugsjahr 2005 bei einer austauscharmen Wetterlage modellierte NO_2 – Immissionskonzentration > 80 μ g/m³). Diese Berechnung "stellt ein Worst-Case-Szenario dar, da es unter diesen Bedingungen in Teilräumen zu Schadstoffakkumulationen kommen kann. Da unterschiedliche meteorologische Situationen das Ausbreitungsverhalten mit beeinflussen, sind die ermittelten Schadstoffkonzentrationen *nicht* als Jahresmittelwert anzusehen. Vielmehr wird an dieser Stelle eine Einzelsituation während einer Strahlungswetternacht mit geringen Windgeschwindigkeiten betrachtet. Die Ergebnisse entsprechen somit eher der Kurzzeitbelastung. Als lufthygienischer Belastungsbereich sind die Areale definiert, für die ein Konzentrationsniveau von mehr als 80 μ g/m³ Stickstoffdioxid (NO_2) für das Analysejahr 2005 modelliert wurde. Dieses Niveau entspricht in etwa dem 98%-Wert des Jahres 2005" (GEO-NET 2009).

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. der Vegetation sind gem. **39. BlmSchV** (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) u.a. folgende Immissionsgrenzwerte bzw. kritische Werte festgelegt (Auswahl):

| | Schutzgut | Bezeichnung | Immissionsgrenzwert | Zulässige Über- schreitungen |
|---|---------------------------|---|--|---------------------------------|
| NO ₂ (Stickstoff-dioxid) | Menschliche Gesundheit | Kurzzeitbelastung (über 1 volle Stunde gemittelter Grenzwert) | 200 Mikrogramm / m³ | 18 / Kalenderjahr |
| NO ₂ (Stickstoff-dioxid) | Menschliche Gesundheit | Langzeitbelastung (über 1 Kalenderjahr gemittelter Grenzwert) | 40 Mikrogramm / m ³ | |
| NO _x (Stickoxide) | Vegetation | Langzeitbelastung (über 1 Kalenderjahr gemittelter kritischer Wert) | 30 Mikrogramm / m ³ | |
| PM ₁₀ (Feinstaub kleiner 10 Mik- rometer) | Menschliche Gesundheit | Kurzzeitbelastung (über den Tag gemittelter Immissionsgrenzwert) | 50 Mikrogramm / m ³ | 35 / Kalenderjahr |
| PM ₁₀ (Feinstaub kleiner 10 Mikrometer) | Menschliche Gesundheit | Langzeitbelastung (über 1 Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert) | 40 Mikrogramm / m ³ | |
| PM _{2,5} (Feinstaub kleiner 2,5 Mikrometer) | Menschliche Gesundheit | Langzeitbelastung (über 1 Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert) | Zielwert 25 Mikrogramm / m³ (ab 1.1.2015 einzuhaltender Grenzwert) | |
| Benzol | Menschliche Gesundheit | Langzeitbelastung (über 1 Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert) | 5 Mikrogramm / m³ | |

Tabelle: Immissionsgrenzwerte gem. 39. BlmSchV

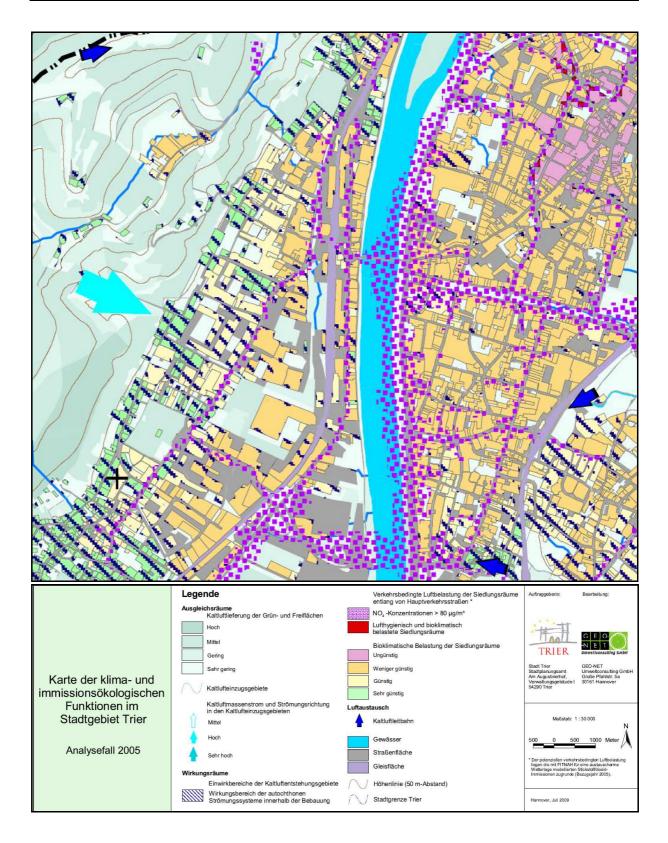


Abb. 6: Auszug aus der Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet Trier (unmaßstäblich)

Quelle: GEO-NET (2009)

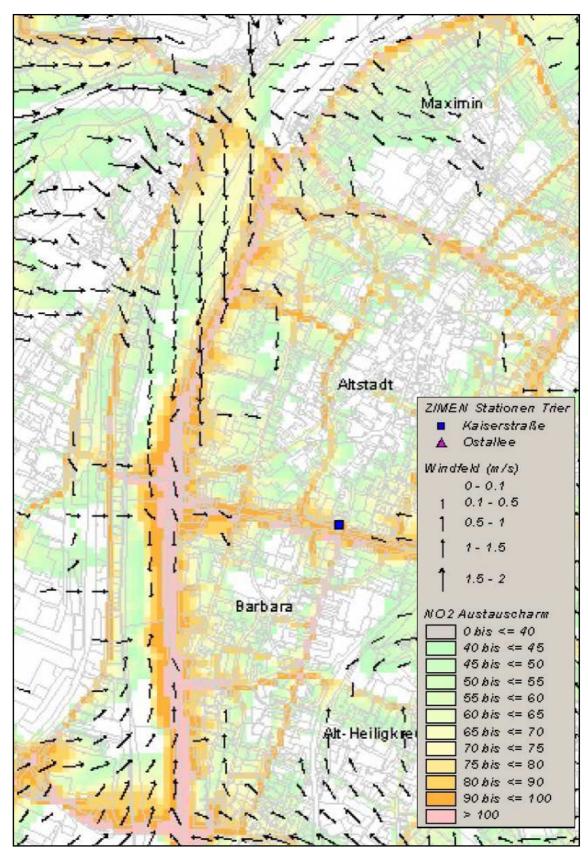


Abb. 7: NO₂-Immission im Kerngebiet während einer austauscharmen Wetterlage (Analyse 2005) Quelle: GEO-NET (2009)

KBH ARCHITEKTUR

Aus obiger Abbildung wird erkennbar, dass bei einer austauscharmen Wetterlage im gesamten Plangebiet relativ hohe NO_2 – Konzentrationen auftreten können; eine Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes von 200 Mikrogramm / m^3 ist dagegen nicht zu erwarten. Am nördlichen Rand des Bebauungsplangebietes dominieren bei diesen Wetterlagen tlw. nordwestliche Windrichtungen.

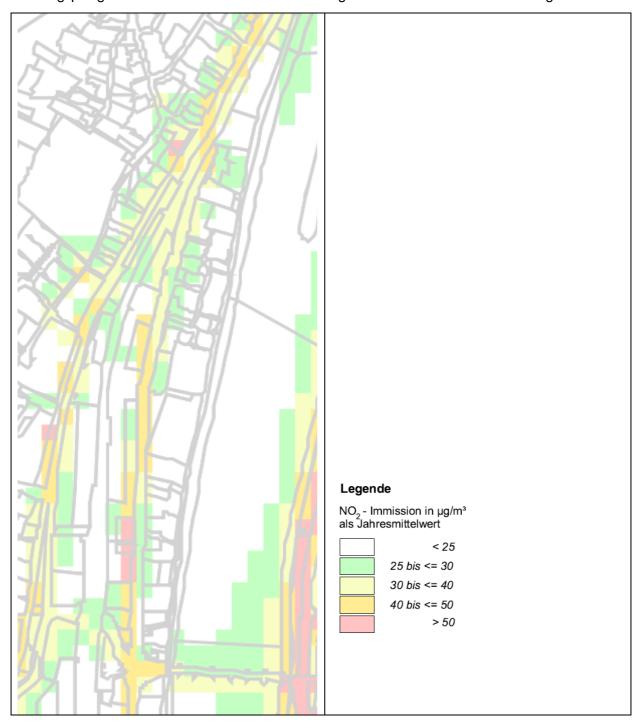


Abb. 8: NO₂-Immission im Plangebiet BW 74 (Jahresmittelwert) (Analyse 2005) Quelle: GEO-NET (2009)

Hauptverursacher der NO_x – Emissionen ist nach wie vor der Straßenverkehr. Die Hintergrundbelastung liegt in ländlichen Gebieten etwa zwischen 5 und 20 Mikrogramm NO_2 / m^3 (Jahresmittelwert). An den beiden ZIMEN-Stationen in Trier-Ostallee und Trier-Kaiserstraße wurde zwischen 1998 und 2007 der **Kurzzeitgrenzwert** (200 Mikrogramm / m^3 NO_2 pro Stunde) nicht überschritten (JUNK 2010). Da die im Bereich dieser ZIMEN-Stationen liegenden Straßenabschnitte der Ostallee bzw. Kaiserstraße wesentlich höhere Verkehrsmengen aufweisen als die innerhalb des Plangebietes BW 74 liegenden Straßenabschnitte der Aachener Straße / Martinerfeld, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auch im Untersuchungsgebiet keine Grenzwert-Überschreitung zu erwarten.

Kritischer ist die Situation hinsichtlich des **Jahresgrenzwertes** (40 Mikrogramm / m³ NO₂ als Jahresmittelwert). Dieser "wurde in der Vergangenheit an der Station Trier-Ostallee bis zum Jahr 2005 kontinuierlich überschritten … bei der Station Trier-Kaiserstraße … kam es im gleichen Zeitraum zu Grenzwertüberschreitungen. An beiden Stationen wird der Jahresgrenzwert zum Schutz der Vegetation (Anmerkung KBH: 30 Mikrogramm / m³ NO₂ als Jahresmittelwert) im Zeitraum 1998 bis 2007 kontinuierlich überschritten" (JUNK 2010). Wie aus Abb. 8 ersichtlich ist, kann es nach den Untersuchungen von GEO-NET (2009) auch in Teilbereichen des Plangebiete BW 74 zu Grenzwertüberschreitungen kommen. Betroffen sind v.a. der mittlere Abschnitt (Bereich Kaufland und Möbelum). Die Abb. 8 zeigt auch, dass die hohen NO₂-Belastungen sich i.w. auf die engeren Straßenräume beschränken, während die straßenabgewandten Areale der Wohn- und Mischbauflächen mit Jahresmittelwerten < 25 bzw. 30 Mikrogramm / m³ wesentlich geringer belastet sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Angaben auf einer Analyse für das Kalenderjahr 2005 beruhen.

Neben den gasförmigen Luftschadstoffen ist auch die Luftbelastung durch Staub für die menschliche Gesundheit von großer Bedeutung, weshalb in der 39. BlmSchV auch entsprechende Grenzwerte für lungengängigen **Feinstaub** (PM_{10} und $PM_{2,5}$) festgelegt wurden (s. Tabelle oben). In der Bundesrepublik Deutschland lagen die Hintergrundkonzentrationen in ländlichen Gebieten im Jahr 2007 zwischen 15 und 25 Mikrogramm / m^3 (Jahresmittelwert der PM_{10} – Immissionskonzentration); in urbanen Ballungszentren traten Konzentrationen bis zu 40 Mikrogramm / m^3 auf. In der Stadt Trier stammen die Feinstaub-Belastungen (PM_{10}) aus einer Vielzahl unterschiedlicher Quellen, wie z.B. Kfz-Verkehr, Industrie, Hausbrand, Transport und Umschlag von Schüttgut etc. Außerdem spielt der Ferntransport eine nicht unerhebliche Rolle (JUNK 2010).

Der Jahresgrenzwert von 40 Mikrogramm / m³ PM₁0 wurde bis einschl. 2007 an keiner der beiden ZIMEN-Messstationen überschritten. Die Anzahl der Überschreitungen des Tagesgrenzwertes von 50 Mikrogramm / m³ (PM₁0 -Tagesmittelwert) an diesen beiden Stationen hat in den vergangenen Jahren leicht abgenommen (von 23 bzw. 29 im Jahr 2004 auf 3 bzw. 14 im Jahr 2007; Anmerkung KBH: zulässig nach der 39. BlmSchV sind max. 35 Überschreitungen im Kalenderjahr). Im Mittel treten höhere Konzentrationen in den Wintermonaten auf (zusätzliche Heizungsemissionen) (JUNK 2010). Über die Situation im Plangebiet BW 74 liegen keine konkreten Angaben vor. In Bezug auf die aus dem Kfz-Verkehr stammenden Feinstaubemissionen kann wegen der deutlich geringeren Verkehrsbelastung im Vergleich zu den Standorten der ZIMEN-Stationen jedoch von einer günstigeren Situation ausgegangen werden. Inwieweit sich dies im Plangebiet auch tatsächlich in einer geringeren Feinstaub-Belastung bemerkbar macht, kann nicht beurteilt werden, da das von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren abhängt (Vorhandensein anderer Feinstaub-Quellen, Durchlüftungssituation, Straßenraumbegrünung etc.).

Nach JUNK (2010) spielen die Schadstoffe **Kohlenmonoxid** (CO) und **Schwefeldioxid** (SO₂) am Standort Trier keine Rolle bei der Beurteilung der Luftqualität. Dagegen spielen die NO_x-Belastungen

KBH ARCHITEKTUR

in Trier eine erhebliche Rolle und es ist auch in Zukunft mit Grenzwertüberschreitungen des Jahresgrenzwertes für NO₂ zu rechnen (JUNK 2010).

Ziele / Anforderungen

In der Klimauntersuchung Stadt Trier werden in der Karte "Planungshinweise Stadtklima" (Prognose 0-Fall 2020) (GEO-NET 2009) folgende Zielvorgaben für das Plangebiet formuliert:

Vermeidung von Austauschbarrieren gegenüber bebauten Randbereichen, Emissionen reduzieren

Dies gilt It. GEO-NET (2009) für die großzügigen privaten Grünflächen südl. der Weinhandlung Kreusch und das gesamte Moselufer im östl. Anschluss an die bebauten Grundstücke; diese Bereiche sind als **Grün- und Freiflächen von hoher stadtklimatischer Bedeutung** bewertet. Es handelt sich um "Kaltluftentstehungsgebiete mit Zuordnung zu belasteten Siedlungsräumen" und "hoher Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung." Als Maßnahme wird v. GEO-NET (2009) u.a. vorgeschlagen, die betr. Flächen mit benachbarten Freiflächen zu vernetzen.

Keine weitere Verdichtung, Verbesserung der Durchlüftung und Erhöhung des Vegetationsanteils, Erhalt aller Freiflächen, Entsiegelung und ggf. Begrünung der Blockinnenhöfe.

Dies gilt für den weitaus überwiegenden Teil des Plangebietes, da diese Flächen "Siedlungsräume mit geringer, in Einzelfällen mäßiger bioklimatischer Belastung" darstellen. Sie weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung und einer weiteren Verdichtung auf. Von GEO-NET (2009) werden für diese "Siedlungsräume mit weniger günstigen Bedingungen" außerdem folgende Empfehlungen gegeben: Reduzierung / Vermeidung von Emissionen, Herabsetzung des Versiegelungsgrades.

Vermeidung von Austauschbarrieren und weiterer Verdichtung.

Dies gilt für die klimatisch günstigen Siedlungsräume, die innerhalb des Untersuchungsbereiches lediglich am nördlichen Plangebietsrand im Bereich Martinerfeld (südl. der Weinhandlung Kreusch) vorkommen. Für diese Bauflächen werden v. GEO-NET (2009) folgende Maßnahmen vorgeschlagen: Günstiges Bioklima erhalten, Bauhöhen möglichst gering halten, Baukörperstellung im Hinblick auf Kaltluftströmungen beachten.

Wirkungsprognose

Durch die vorliegende Bauleitplanung selbst wird voraussichtlich kein erheblicher zusätzlicher Kfz-Verkehr verursacht, da es sich i.w. um eine Bestandsüberplanung handelt. Je nachdem, welche der untersuchten Verkehrsvarianten letztlich realisiert wird, kann u.U. eine mehr oder weniger deutliche Entlastung der Aachener Straße erreicht werden. Unabhängig davon ist generell eine Verminderung der Schadstoffemissionen aus dem Kfz-Verkehr insbesondere durch technische Verbesserungen (z.B. verbrauchsoptimierte Motoren, verbesserte Abgasreinigung, neue Antriebstechniken wie z.B. Gas-, Hybrid- u. Elektrofahrzeuge) zu erwarten.

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Bauleitplanung BW 74 eine erhebliche Veränderung der Durchlüftungsverhältnisse im Untersuchungsgebiet verursacht wird, da keine abriegelnde Bebauung quer zu den Hauptdurchlüftungsbahnen vorgesehen ist.

Nach derzeitigem Planungsstand (März 2012) kommt es durch die vorliegende Bauleitplanung insgesamt nicht zu einer zusätzlichen **Neuversiegelung**, die über das bisherige Maß (aktuell rund 81% des Plangebietes) hinausgeht. Kleinräumig sind jedoch infolge der geplanten baulichen Ergänzungen auch bisher unbebaute Flächen (Hausgärten, priv. Grünflächen) betroffen, die It. GEO-NET (2009; Karte "Planungshinweise Stadtklima") als "Grün- und Freiflächen von hoher stadtklimatischer Bedeutung" bewertet wurden ("WA 2" am nördl. Rand des Plangebietes BW 74). Um negative klimatische Auswirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren, sind daher in diesem Teilbereich relativ weitgehende Vorgaben hinsichtlich Bauflächen und Bauhöhen einzuhalten sowie umfangreiche Begrünungsmaßnahmen durchzuführen (Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Baumpflanzungen etc.).

Unabhängig davon ist auch durch die vorgesehene **Bepflanzung mit geeigneten Straßenbäumen** wegen deren Filterwirkung eine Verringerung der Luftschadstoffkonzentrationen zu erreichen. Wissenschaftliche Untersuchungen belegen beispielsweise, dass in Straßen ohne Baumbestand die Staubbelastung bis zu 6 mal höher sein kann als in Baum bestandenen Straßen. Nach JUNK (2010) ist der "gezielte Einsatz von Vegetation zur langfristigen Reduzierung von Feinstaub eine geeignete Maßnahme." Einzelne Untersuchungen zeigen u.a. auch, "dass neben der Blattmasse auch die Baumrinde aufgrund ihrer Struktur eine wichtige Senke für Partikel bilden kann. Die positiven Effekte von Straßenbäumen überwiegen die teilweise vorhandenen negativen Effekte, die Bäume als Strömungshindernis im Straßenraum darstellen …" (JUNK 2010, S. 145).

Durch den **Klimawandel** sind ebenfalls direkte Auswirkungen auf die Luftschadstoffbelastung im Stadtgebiet von Trier und im Planungsraum zu erwarten (Veränderung der Windverhältnisse, Änderung der Häufigkeit und Zugbahnen von Tiefdruckgebieten, Veränderung der Niederschlagsverhältnisse, Temperaturerhöhung mit Einfluss auf chemische Prozesse in der Atmosphäre etc.). Insgesamt ist bei einer Erhöhung der Lufttemperatur von einem Anstieg der Ozonkonzentration zw. 2 und 20 Mikrogramm / m³ pro Grad Kelvin auszugehen, wovon v.a. urbane Ballungsräume stärker betroffen sein werden. Schwierig zu prognostizieren ist der Einfluss auf die Partikelkonzentrationen, da diese wesentlich von der Niederschlagshäufigkeit abhängen, deren Prognose jedoch mit größeren Unsicherheiten behaftet ist als z.B. jene der Lufttemperatur. Darüber hinaus besteht ein Gefährdungspotenzial z.B. auch durch Hitzewellen, wobei diese offenbar im Frühsommer zu höheren Mortalitätszahlen führen als beispielsweise im Spätsommer (JUNK 2010, S. 146).

Maßnahmen

Kleinere innerstädtische Grünflächen und nicht überbaute Ruderalflächen "bilden selten eine eigene Kaltluftströmung und damit einen Einwirkbereich aus, da sie in eine insgesamt wärmere Bebauung eingebettet sind. Durch die isolierte Lage in der Bebauung weisen sie zudem keine Anbindung an vorhandene Leitbahnen auf. Innerhalb von Belastungsbereichen können aber auch diese Flächen eine bedeutsame Funktion als klimaökologische Komfortinseln erfüllen, sofern sie ein Mosaik aus unterschiedlichen Mikroklimaten wie beispielsweise beschattete und besonnte Bereiche oder sogar kühlende Wasserflächen aufweisen (Mikroklimavielfalt)." Diese Flächen sind daher "insbesondere an Sommertagen mit einer hohen Einstrahlungsintensität und damit einhergehenden Wärmebelastung im Innenstadtbereich relevant" (GEO-NET 2009).

Im Plangebiet sind folgende Maßnahmen vorgesehen, die in klimatischer Hinsicht und in Bezug auf die Luftqualität eingriffsmindernd oder ausgleichend wirken:

- Beschränkung der Flächenversiegelung von Parkplätzen und Nebenflächen; Verwendung durchlässiger Beläge (Textfestsetzung)
- Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen, Schaffung neuer Grünflächen
- ➤ Im Bereich der Grün- und Freiflächen von hoher stadtklimatischer Bedeutung (It. GEO-NET 2009) ("WA 2" südl. der Weinhandlung Kreusch): Beschränkung der Bauflächen (GRZ 0,4 ohne Überschreitung) und der Gebäudehöhen (max. 2 Vollgeschosse); Erhaltung der vorh. Laubbäume an der östl. Grundstücksgrenze; begrünte Flachdächer und flachgeneigte Dächer; Fassadenbegrünung; umfangreiche Bepflanzung mit großkronigen Laubbäumen
- ➤ Erhaltung des vorh. Baumbestandes im Bereich Aachener Straße / Martinerfeld und ergänzende Baumpflanzung in Lücken
- ➤ **Dachbegrünung** von (größeren) Flachdächern und flachgeneigten Dächern (Anmerkung: Dies betrifft in erster Linie die gewerblichen Bauflächen, kommt aber z.B. auch kleinräumig für Garagen und Carports in Betracht.)
- > Fassadenbegrünungen

4.1.6 STADT- UND LANDSCHAFTSBILD / STADTSILHOUETTE / ERHOLUNGSFUNKTION

Beschreibung

Im gesamten Plangebiet wird das Stadtbild bzw. Landschaftsbild geprägt durch die vorhandene Bebauung und Siedlungsnutzung mit einer Vielzahl unterschiedlicher Nutzungen (Wohnbebauung, Gewerbe, Einzelhandel, Europ. Kunstakademie, Gastronomie und Beherbergung, Anlagen für öffentliche Zwecke, Vergnügungsstätten etc.).

Im Bereich der gewerblichen Bebauung dominieren große Hallen und Gebäude mit umfangreichen befestigten Flächen und meist geringer oder fehlender Durchgrünung. Dagegen sind einzelne private Hausgärten und Grünflächen im Bereich der wohnbaulich genutzten Grundstücke gut mit Bäumen und Gehölzen strukturiert.



Foto 3: Moselseitige Ansicht der Bebauung unmittelbar nördl. der Römerbrücke: Die Stadtsilhouette wird in diesem Abschnitt v.a. durch relativ großvolumige Bebauung und z.T. sehr hohe Schutzmauern geprägt; nur ganz wenige Einzelbäume gliedern diesen Uferabschnitt (KBH Architektur, 08.03.2011)



Foto 4: Denkmalgeschütztes Ensemble im Abschnitt "Europäische Kunstakademie" mit vorgelagerten großen Laubbäumen (außerhalb des Geltungsbereiches BW 74), die als gliedernde und die Stadtsilhouette prägende Strukturen erhalten bleiben sollten. (KBH Architektur, 12.03.2011)

KBH ARCHITEKTUR



Foto 5: Ansicht Moselufer (Blickrichtung Süden): Auch im unbelaubten Zustand haben die vorhandenen Bäume einen prägende und teilweise kaschierende Wirkung (KBH Architektur, 11.03.2011



Foto 6: Bahnunterführung nördl. des Geländes der Weinhandlung Kreusch (außerhalb des Bebauungsplangebietes BW 74) (KBH Architektur, 11.03.2011)



Foto 7: Dieser Fußweg zwischen Aachener Straße und Moselufer ist für nicht Ortskundige fast unauffindbar und ermöglicht keine Blickbeziehungen zur Mosel (KBH Architektur, 12.03.2011)

Bewertung

Im aktuellen Landschaftsplan der Stadt Trier (FISCHER 2010, Stand Vorabzug 09/2010;) wird die Landschaftsbildqualität und Erlebniswirksamkeit der betreffenden Stadtlandschaften "S3a" (Trier-West Wohnen) und "S3b" (Trier-West Gewerbe) mit "überwiegend gering" bzw. "sehr gering / fehlend" bewertet. Für den Wohnbereich werden nur vereinzelt "eigenartprägende Einzelobjekte" festgestellt, während der gewerblich genutzte Siedlungsbereich im Landschaftsplan-Vorentwurf insgesamt als "erheblicher Störfaktor" eingestuft wird. Vor allem durch ungeordnete Lagerflächen und teilweise leerstehende bzw. offensichtlich baufällige Bausubstanz sind hier umfangreiche visuelle Störungen und Vorbelastungen des Stadt- und Landschaftsbildes gegeben.

Die "Stadtmosel" stellt It. Landschaftsplan-Vorentwurf (FISCHER 2010) einen Landschaftsraum von sehr hoher Bedeutung als Erholungs- und Erlebnisraum sowohl für die Bevölkerung der Talstadt einschl. Trier-West als auch für Naherholungssuchende aus größerem Einzugsgebiet dar. Kriterien für diese hohe Bewertung sind v.a. deren Bedeutung als zentrale landschaftliche Leitstruktur, als stadtnaher Erholungsraum und als Teil der Flusslandschaft Mosel mit besonderer Eigenart und hoher Landschaftsbildqualität.



Foto 8: Blick vom Moseluferweg im Planabschnitt BW 74 in Richtung Moselinsel und Moselkran (KBH Architektur, 03.06.2011)

Ziele / Anforderungen

- Landschaftsbildgerechte Einbindung und Durchgrünung der großflächigen Industrie- und Gewerbegebiete im Moseltal; klare Grünstrukturen in Gewerbegebieten; Auflockerung des Erscheinungsbildes durch Dachbegrünung (lt. Landschaftsplan-Vorentwurf, Vorabzug 09/2010)
- Keine weitere bauliche Verdichtung auf Kosten der Grünsubstanz in Wohngebieten (lt. Landschaftsplan-Vorentwurf, Vorabzug 09/2010)
- Ansprechende Fassadengestaltung am Moselufer (lt. Landschaftsplan-Vorentwurf, Vorabzug 09/2010)
- Grünverbindungen zw. Siedlungsbereichen westl. der Bahntrasse und dem Moselufer entwickeln v.a. im Abschnitt nördl. Römberbrücke: nördl. Weinhandlung Kreusch, im Bereich der Skater-Halle (ehem. EDEKA-Markt) und auf Höhe der Bahnrampe Trier-West (lt. Landschaftsplan-Vorentwurf, Vorabzug 09/2010)
- ➤ Fußläufige Querungen der Bahnanlage sicherstellen und verbessern: Unterquerung b. Bahnausbesserungswerk, Bahnrampe b. Römerbrücke, Unterführung am nördl. Rand des Plangebietes BW 74 (It. Rahmenstudie "Trier Stadt am Fluss" 2009)
- Schaffung attraktiver Querungs-/ Umgehungsmöglichkeiten in Gewerbegebieten für Erholungssuchende (lt. Landschaftsplan-Vorentwurf, Vorabzug 09/2010)
- Enge Anbindung der Stadt an den Fluss / Verbesserung der Zugänge zur Mosel / Verbesserung der Aufenthaltsqualität am Moselufer / Schaffung von "Sichtfenstern" aus dem Straßenraum zur Mosel
- Entwicklung Erlebnisroute "Moselroute Nord" entlang des Moselufers (Ergänzungsvorschlag Landschaftsplanung Trier, Stand Vorabzug 09/2010, FISCHER 2010)

Wirkungsprognose

Nach dem derzeitigen Stand der Bauleitplanung sind insgesamt verschiedene positive Auswirkungen hinsichtlich des Stadtbildes und der Erholungsbelange zu erwarten, da die o.g. Zielvorgaben zumindest teilweise umgesetzt werden können. Im Bereich des BW 74 (nördl. der Römberbrücke) wird nur südlich der Weinhandlung Kreusch eine bauliche Ergänzung durch die Wohnbebauung "WA 2" ermöglicht. Die bestehenden Fußwegeverbindungen zwischen Aachener Straße / Martinerfeld und Moselufer werden in vollem Umfang erhalten und durch weitere Fußwegeverbindungen ergänzt. Die vorhandenen Straßenbäume bleiben erhalten, bestehende Lücken werden durch neue Baumpflanzungen geschlossen. Darüber hinaus werden neue Grünverbindungen quer zur Mosel entwickelt.

Maßnahmen

- In den moselseitigen privaten Grünflächen: Erhaltung aller Bäume und Gehölze mit prägender Funktion für die Stadtsilhouette (Erhaltungsfestsetzung)
- entlang des Moselufers: Vermeidung / Minimierung von Eingriffen in die bestehenden Natursteinmauern
- entlang des Moselufers: Freilegung des vorh. Natursteinmauerwerks in verputzten Mauerabschnitten, soweit technisch möglich und Standfestigkeit der Mauern gewährleistet
- entlang des Moselufers: **Mauerbegrünung** in Teilabschnitten mit großflächigen Betonmauern (z.B. nördl. Hotel "Römerbrücke") durch geeignete Kletterpflanzen (Arten, die eine zeitweilige Überflutung tolerieren); alternativ: Vorpflanzung von Gehölzen
- Ausweisung zusätzlicher neuer **Rad- und Fußwegeverbindungen** zw. Siedlungsbereich und Moselufer im gesamten Moseltalabschnitt; Verbesserung und Attraktivierung der bestehenden Rad- und Fußwegeverbindungen im gesamten Abschnitt (Einsehbarkeit / Beschilderung / Ausbaubreite / Belag / Grünstruktur)
- Erhaltung der im Straßenraum vorhandenen Bäume im Abschnitt Aachener Straße / Martinerfeld (möglichst auch jüngere Bäume), soweit deren Verkehrssicherheit gewährleistet ist

Foto 9: Straßenraumprägender Baumbestand mit zahlreichen älteren Bäumen beiderseits der Straße im Abschnitt Aachener Straße / Martinerfeld (KBH Architektur, 12.03.2011)



Ergänzung der straßenbegleitenden **Baumbestände** im Abschnitt Aachener Straße / Martinerfeld im Bereich größerer Baumlücken (beiderseits der Straße)



Foto 10: Baumreihe aus alten Linden im Abschnitt "Martinerfeld" (KBH Architektur, 12.03.2011)

- Erhaltung und Attraktivierung des vorh. Kinderspielplatzes im Martinerfeld
- ➤ Generelle **Mindest-Standards** für die Neuanpflanzung von Bäumen: Hochstämme, mind. 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 16-18; offene Baumscheibe von mind. 6 m² bzw. ausreichend großes Baumquartier (Mindestvolumen 12 m³).

4.1.7 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Das gesamte Moseltal von Trier bis Koblenz ist nach dem LEP IV als landesweit bedeutsame **historische Kulturlandschaft** bewertet. Das Plangebiet befindet sich innerhalb dieser Abgrenzung. Im Zuge der Landschaftsrahmenplanung Region Trier (Stand: Sept. 2009) wurde eine Konkretisierung dieser historischen Kulturlandschaft vorgenommen, nach der das gesamte Plangebiet des BW 74 ebenfalls innerhalb der Abgrenzung liegt (Historische Kulturlandschaft Nr. 7.1: Stadtlandschaft mit Baudenkmälern verschiedenster Epochen).

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der "archäologisch relevanten Gebiete der Stadt Trier" (STADT TRIER, Mitteilung Stadtplanungsamt 03/2011). Darüber hinaus liegt das Plangebiet innerhalb des **Grabungsschutzgebietes** "Archäologisches Trier der römischen Zeit und seine bauliche Entwicklung bis in die frühe Neuzeit" (Rechtsverordnung bekanntgemacht am 22.03.2011, inkraftgetreten am 23.03.2011). Es handelt sich um "die nach heutiger wissenschaftlicher Kenntnis bedeutenden archäologischen Areale römischen Ursprungs in der Stadt Trier. … Auf dem westlichen Moselufer im Bereich des heutigen Stadtteils Trier-West befand sich in der Antike eine Brückenkopfsiedlung mit dazugehörigem Gräberfeld. … Hier werden bedeutende Erkenntnisse zur Siedlungstätigkeit außerhalb des ummauerten Stadtgebietes erwartet" (§ 3 der Rechtsverordnung).

Neben diesen Flächenausweisungen existieren im Plangebiet mehrere Baudenkmäler:

Römerbrücke

Die Römerbrücke ist zugleich Bestandteil des **UNESCO-Weltkulturerbes**. Sie stammt aus dem 2. Jahrhundert n. Christus. 40 m flussabwärts und 20 m flussaufwärts der Römerbrücke ist eine archäologische **Grabungsschutzzone** ausgewiesen. Bauliche Maßnahmen in der Umgebung der Brücke bedürfen neben einer denkmalrechtlichen Genehmigung auch der Zustimmung der UNESCO (BGHplan 2009).



Foto 11: Ansicht Römerbrücke aus Richtung Norden (KBH Architektur, 03.06.2011)

Gebäude Martinerfeld 61 und Martinerfeld 2



Foto 12: Denkmalgeschütztes Gebäude der Weinhandlung Kreusch (Ansicht vom Moseluferweg) (KBH Architektur, 08.03.2011)

Ensemble Aachener Straße 59 – 63 (Europäische Kunstakademie)



Foto 13: Detailaufnahme im Hofareal der Europäischen Kunstakademie

(KBH Architektur, 03.06.2011)

Gebäude Aachener Straße 6



Foto 14: Denkmalgeschütztes Gebäude Aachener Straße 6 (KBH Architektur, 11.03.2011)

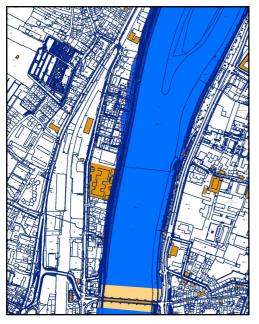


Abb. 9: Grabungsschutzgebiet "Römerbrücke" (hellbeige Fläche) und Einzeldenkmale (mittelbraune Flächen) im Bereich des BW 74; das Plangebiet befindet sich außerdem vollständig innerhalb des neuen Grabungsschutzgebietes "Archäologisches Trier der römischen Zeit und seine bauliche Entwicklung bis in die frühe Neuzeit". (Quelle: Stadtplanungsamt 2011

.....

Ziele / Anforderungen

gem. LEP IV, Z 92:

"Die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften sind in ihrer Vielfältigkeit unter Bewahrung des Landschafts-Charakters, der historisch gewachsenen Siedlungs- und Ortsbilder der schützenswerten Bausubstanz sowie des kulturellen Erbes zu erhalten und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln."

gem. Landschaftsrahmenplan Region Trier (09/2009):

"Ziel ist es, die landschaftsprägenden Kulturdenkmale langfristig in ihrem Bestand zu sichern und durch tragfähige Konzepte als identitätsstiftende Stätten und touristische Attraktionen in Wert zu setzen. Die Umgebung dieser Kulturdenkmale ist von Störungen, die den landschaftsprägenden Charakter verändern, freizuhalten. Planungen landschaftsgebundender Erholungsinfrastruktur sollen die Lage und Bedeutung dieser Kulturdenkmale in besonderem Maße berücksichtigen."

gem. § 4 der Rechtsverordnung zum Grabungsschutzgebiet "Archäologisches Trier …" (inkraftgetreten am 23.03.2011):

"Vorhaben im Grabungsschutzgebiet, die verborgene Kulturdenkmäler gefährden können, insbesondere alle Erdund Bauarbeiten bedürfen gemäß § 22 Abs. 3 DSchG der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde."

gem. Rahmenstudie "Trier – Stadt am Fluss" (BGHplan, Endbericht 05.03.2009):

"Umgestaltung des westlichen Brückenkopfes (der Römerbrücke; Anmerkung KBH) mit Reduzierung der Verkehrsfläche und Vergrößerung der Aufenthaltsfläche … Aufwertung der Zugänge vom Brückenkopf zur Mosel."

Wirkungsprognose / Maßnahmen

Die denkmalpflegerischen Belange sind bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Hierbei ist i.R. der Umweltprüfung und Grünordnungsplanung v.a. auch auf die angemessene Gestaltung des Umfeldes zu achten:

- ➤ Erhaltung der parkartigen Grünanlage mit bemerkenswertem und schützenswertem Baumbestand beim denkmalgeschützten Gebäude der **Weinkellerei Kreusch**; Prüfung gestalterischer Verbesserung im Umfeld (z.B. bei Nutzungsänderung Abriss des bestehenden Anbaus Lagerhalle; ansonsten Kaschierung durch abschirmende Bepflanzung)
- Erhaltung der denkmalgeschützten Gebäude; keine Verdeckung dieser Gebäude durch vorgelagerte Neubauten oder abschirmende Bepflanzung; gestalterische Verbesserungen im Umfeld, soweit erforderlich
- Gestalterische Verbesserung / Aufwertung im Bereich des westl. Brückenkopfes der Römerbrücke einschl. der Zugänge zum Moselufer und des Geländes des ehem. Westbahnhofes.

4.1.8 WECHSELWIRKUNGEN

Die bisher betrachteten verschiedenen Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig und bilden ein komplexes Wirkungsgefüge. Diese "Wechselwirkungen" sind bei der Beurteilung von Umweltfolgen zu berücksichtigen, damit auch indirekte Wirkungen und Summenwirkungen von Eingriffen erkannt werden können. Im Plangebiet ist dabei insbesondere auf folgende Wechselwirkungen zu achten:

- ➤ **Bodenabtrag** kann zugleich zur Entfernung schützender Deckschichten und damit zur Gefährdung des Grundwassers führen. Entsiegelungsmaßnahmen können im Bereich bestehender Bodenbelastungen (Altablagerungen, Altlastenstandorte) mit dem Sickerwasser zu erhöhter Auswaschung ins Grundwasser führen.
- Im Bereich von Altablagerungen und Altstandorten kann u.U. eine Abdeckung / Versiegelung zum Schutz vor Ausgasungen oder Grundwasserbelastungen durch Sickerwasser-Austrag angezeigt sein. Vor allem aus klimatischer und grünordnerischer Sicht sowie zur Reduzierung von Oberflächenabfluss sind dagegen Neuversiegelungen in Anbetracht des bereits hohen Versiegelungsgrades möglichst ganz zu vermeiden.
- Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser aus der Straßenentwässerung (z.B. Anlage offener Wiesenmulden) können je nach Ausführungsqualität u.U. zur Erhöhung des Risikos für Grundwasser-Verschmutzungen führen.
- Zur Erhaltung u. Verbesserung des Stadt- und Landschaftsbildes sowie zur Verbesserung der bioklimatischen u. lufthygienischen Verhältnisse erwünschte Baumanpflanzungen können je nach örtlicher Situation u.U. den Luftaustausch beeinträchtigen.
- Baum- und Gehölzpflanzungen zur Verbesserung der Durchgrünung können zu einer erhöhten Verschattung von Gebäuden und damit zu einer Beeinträchtigung der (aktiven und passiven) Solarenergienutzung führen.

4.1.9 VERMEIDUNGS-, MINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN (ÖKOBILANZIERUNG)

In nachfolgender Aufstellung sind die Maßnahmen aufgelistet, die erforderlich sind, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen. Dabei werden die gepl. Maßnahmen der jeweiligen Konfliktsituation gegenübergestellt.

K = Konflikt

V = Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme

A = Ausgleichsmaßnahme

| | | Konfliktsituation | | | Landespflegerische Maßnahmen | | | | |
|-------------|------------------------|--|---|-------------|---|--|----------------------|---|--|
| lfd. Nr. | Lage | Art des Eingriffs Art der Auswirkung | betroffene Fläche | lfd. Nr. | Lage | Beschreibung der Maßnahme | notwendige Fläche | Begründung der Maßnahme | |
| K 1 | Gesamtes Plangebiet | Neuversiegelung bisher unbefestigter Flächen bzw. zusätzliche Versiegelung bisher teildurchlässiger Flächen durch Überbauung (Erschließungsstraßen, PKW- Stellplätze, Fuß- und Radwege etc.) | Keine effektive Neuversiegelung (Reduzierung um bis zu ca. 0,72 | | Ges. Bauge- biet | Verwendung von wasserdurchlässigen Baumaterialien für Parkplätze, Hofflächen, Fußwege etc.: Rasenpflaster mit offenen Fugen (= Öko-Pflaster), Filtersteine, wassergebundene Decken, Schotterrasen etc. | | Erhaltung von Teilfunktionen des Bodens; Vermeidung von Abflussverschärfungen | |
| | | Versiegelungsfl. lt. Planung BW 74: GEe 0,5 ha x 0,8 = 0,40 ha MI 1,2 ha x 0,8 = 0,96 ha WA 2 0,3 ha x 0,4 = 0,12 ha WA (ohne WA2) 3,4 ha x 0,6 = 2,04 ha SO 1,9 ha x 0,8 = 1,52 ha Verkehrsfläche 1,8 ha x 1,0 = 1,80 ha | ha möglich) | V 2 | westl. und südl. Rand des Plan- gebietes | Nach örtlicher Möglichkeit breitflächige Entwässerung befestigter Flächen (Radund Fußwege, PKW-Stellplätze, Hofflächen) in angrenzende öffentliche oder private Grünflächen | | Entlastung der Kanalisation und Kläranlage | |
| | | Ver-/Entsorgung 0,2 ha x 0,4 Gemeinbedarf 0,9 ha x 0,8 Insgesamt: Versiegelungsfl. Bestand Differenz = 0,08 ha = 0,72 ha 7,64 ha - 0,72 ha | | A 1 | | Entsiegelung nicht mehr benötigter Asphalt- und Betonbeläge und Abriss von leerstehenden Gebäuden mit anschließender Grünflächennutzung | | Reaktivierung von Bodenfunktionen; Wiederherstellung der Versicke- rungsfähigkeit | |
| | | Auswirkungen: Bei konsequenter Einhaltung der festge- setzten GRZ verringert sich die Versiege- lungsfläche und es ergeben sich Positivwir- kungen für Boden- und Wasserhaushalt | | A 2 | "WA2" | Dachbegrünung von Flachdächern und flachgeneigten Dächern | unbekannt | Gewährleistung von Teilfunktionen des Bodens; Wasserrückhaltung, Abflussver- zögerung | |

| | | Konfliktsituation | | | Landespflegerische Maßnahmen | | | | |
|-------------|------|--|----------------------|-------------|------------------------------|---|------------------------|--|--|
| lfd. Nr. | Lage | Art des Eingriffs Art der Auswirkung | betroffene Fläche | lfd. Nr. | Lage | Beschreibung der Maßnahme | notwendige Fläche | Begründung der Maßnahme | |
| K 2 | | Kleinräumige bauliche Ergänzungen inner- halb des Überschwemmungsgebietes der Mosel (HQ 100) <u>Auswirkungen:</u> | Noch zu ermitteln | V 3 | | Hochwasserangepasste Bauweise (z.B. flutbare Halbtiefgaragen im UG) | | Vermeidung / Minimierung von Retentions- raumverlusten | |
| | | Retentionsraumverlust | | A 3 | naise | Abgrabungen im Bereich einer von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung planfestgestellten Ausgleichsmaßnahme (Durchführung voraussichtlich im Jahr 2014) | Noch zu ermit- teln | Ausgleich von Retentionsraumverlusten | |
| КЗ | | Verlust von Grünflächen / Offenlandbioto- pen durch Überbauung (Wohnbauflächen, Erschließungsstraßen, PKW-Stellplätze etc.) * Hausgärten ("WA 2") ca. 2.700 m² x 0,4 =ca. 1.080 m² Verlust von pot. Nahrungs- und Bruthabitaten für Vögel u. Insekten (z.B. Schmetterlinge, Heuschrecken, Wildbienen) | ca. 1.080 m² | A 4 | | Neuentwicklung von privaten Grünflächen auf entsiegelten Flächen - priv. Grünflächen im GEe und SO2 (ca. 270m x 3m = 810 m²) - öffentl. Grünflächen entl. Fuß- und Radweg zur Mosel (nördl. Europ. Kunstakademie) (ca. 85 m x 2 x 2,5 m = 425 m²) | ca. 1.235 m² | Neuentwicklung von Offenlandbiotopen; Teilausgleich für verlorengehende Lebens- raumfunktionen | |

| | | Konfliktsituation | | | | Landespflegeriscl | Landespflegerische Maßnahmen | | | |
|-------------|--------------------|--|----------------------|-------------|---------------------------|--|------------------------------|---|--|--|
| lfd. Nr. | Lage | Art des Eingriffs Art der Auswirkung | betroffene Fläche | lfd. Nr. | Lage | Beschreibung der Maßnahme | notwendige Fläche | Begründung der Maßnahme | | |
| K 4 | | Verlust von Gehölzen und Einzelbäumen durch Erschließung und Überbauung: - ca. 400 m² Baumgruppen / Baumhecken | ca. 400 m² | V 4 | Ges. Plan- gebiet | Unvermeidbare Baumfällungen nur im Zeitraum 1.11. – 28.02.; bei offensichtlichen Baumquartieren vorab Sichtkontrollen auf Besatz | | Vermeidung von Verbotstatbeständen | | |
| | | Auswirkungen: Arten- und Biotoppotential Verluste von pot. Bruthabitaten gebüschbewohnender Vogelarten und Teilverlust von Nahrungshabitaten | | A 5 | Straße u. Martinerfeld | Anpflanzung von ca. 5 großkronigen Laubbäumen v.a. im Bereich öffentlicher Grünflächen im Straßenraum, tlw. auf privaten Grünflächen; weitere Baumpflanzungen entsprechend den textl. u. zeichner. Festsetzungen sowie Mauer- und Fassadenbegrünung | | Wiederherstellung verlorengehender Le- bensraumfunktionen; zugleich gestalteri- sche Maßnahme mit positiver Wirkung für das Stadt- und Landschaftsbild | | |
| K 5 | Versch. Abschnitte | Gefährdung von Einzelbäumen während der Durchführung von Baumaßnahmen | | V 5 | s. K 5 | Vermeidung / Minimierung von Baumverlusten durch Anpassung der Feintrassierung (Rad- und Fußwege, Stellplätze etc.); Schutz der Bäume während der Bautätigkeit (Schutzmaßnahmen im Stamm- und Wurzelbereich gem. RAS-LG 4 und DIN 18920: Handschachtung in Wurzelbereichen, Schutz der Baumstämme durch Bretterverschalung etc.) | | Vermeidung von zusätzlichen Baum- und Gehölzverlusten bzw. –beschädigungen | | |
| K 6 | "WA2" | Tendenzielle Erhöhung der bioklimatischen Belastung (Wärme- und Schwüle-Belastung) durch Nachverdichtung / neue Versiegelungsflächen; Teilverlust von Grünund Freiflächen mittlerer – hoher stadtklimatischer Bedeutung (lt. GEO-NET 2009) | | V 6 | "WA 2" | Begrenzung der GRZ auf 0,4 (Überschreitung auszuschließen); Beschränkung der Bauhöhen auf max. 2 Vollgeschosse; Erhaltungsfestsetzungen für vorh. Bäume | | Vermeidung / Minimierung negativer klimat. Auswirkungen | | |

| | | Konfliktsituation | | | | Landespflegerisc | espflegerische Maßnahmen | | | |
|-------------|---------------------|---|----------------------|-------------|---------------------------------------|---|--------------------------|---|--|--|
| lfd. Nr. | Lage | Art des Eingriffs Art der Auswirkung | betroffene Fläche | lfd. Nr. | Lage | Beschreibung der Maßnahme | notwendige Fläche | Begründung der Maßnahme | | |
| noch K 6 | s.o. | S.O. | | (A 5) | | ergänzende Baumpflanzungen i.d. Aachener Straße / Martinerfeld; weitere Baumpflanzungen entsprechend den textl. u. zeichner. Festsetzungen sowie Mauer- und Fassadenbegrünung | | Kleinklimatischer Ausgleich durch Beschat- tung und Verdunstungskühlung; Erhöhung der Staubbindung und damit verbesserte Luftregeneration | | |
| | | | | (A 2) | "WA2" | Dachbegrünung von Flachdächern und flachgeneigten Dächern in klimatisch empfindlichen Bereichen gem. GEO-NET (2009) | unbekannt | kleinklimatischer und lufthygienischer Ausgleich (verminderte Aufheizung, ver- besserte Staubbindung) | | |
| K 7 | Ges. Mosel- ufer | Risiko einer Überprägung des Land- schaftsbildes und Veränderung der Stadtsilhouette am Moselufer durch ergänzende Bebauung, Verlust gliedernder Baum- und Gehölzbestände und einzelner unbebauter Freiflächen | | V 7 | Uferseitige priv. Grünflä- chen | Erhaltungsfestsetzungen für wichtige prägende und gliedernde Bäume und Gehölze im uferseitigen Bereich der priv. Grünflächen und Hausgärten | | Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Stadtsilhouette | | |
| | | unbebauter i Terraciteri | | A 6 | | Verbesserung der Wohn- und Erholungsfunktionen: Neuanlage von Rad- und Fußwegen zw. Siedlungsbereich und Mosel; Neuschaffung bzw. Verbesserung von Sichtbeziehungen zur Mosel | | Verbesserung der Erschließung für Fuß- gänger, Erholungssuchende und Radfahrer | | |
| | | | | (A 5) | | (s. Maßnahme A 5 zu Eingriff K 4) | | Neugestaltung des Stadt- und Land- schaftsbildes durch geeignete Bepflan- zungsmaßnahmen, gliedernde Grünflächen und Flächen mit Pflanzbindungen | | |

| | | Konfliktsituation | | | Landespflegerische Maßnahmen | | | | | |
|-------------|------------|--|----------------------|-------------|---|---|----------------------|--|--|--|
| lfd. Nr. | Lage | Art des Eingriffs Art der Auswirkung | betroffene Fläche | lfd. Nr. | Lage | Beschreibung der Maßnahme | notwendige Fläche | Begründung der Maßnahme | | |
| К 8 | Plangebiet | Gefährdung von Natursteinmauern am Moselufer durch potenzielle priv. Bau- bzw. Sanierungsmaßnahmen Landschaftsbild / Stadtsilhouette Typische und prägende Strukturen am Moselufer Arten- und Biotopschutz Potenzielle Mauereidechsen-Habitate | | A 7 | Östl. Grenze Plangebiet (Moselufer) | Bei unvermeidbaren Eingriffen neue Stützmauern als Natursteinmauern bzw. Trockenmauern wiederherstellen, primär unter Wiederverwendung der vorhandenen Sandsteine; wenn statisch erforderlich: Betonmauern mit Natursteinverblendung (Sandstein) | | Kompensation von mögl. Strukturverlusten | | |
| К9 | | Beseitigung von Gebäuden durch Nutzungsaufgabe / Umnutzung etc. Arten- und Biotopschutz Verlust von pot. Fledermaus- Tagesquartieren in Spalten und Dachräumen, Gefahr der Tötung einzelner Fledermäuse | | V 8 | Ges. Plangebiet | Gebäudeabriss möglichst im Zeitraum 1.1015.03.; Sichtkontrolle d. Dachböden auf Fledermausbesatz kurz vor dem Abriss durch fachkundige Person; ggf. ökologische Baubegleitung, wenn erforderlich | | Vermeidung von Verbotstatbeständen | | |

4.1.10 ENTWICKLUNGSPROGNOSE FÜR DAS PLANGEBIET BEI NICHTDURCHFÜH-RUNG DER PLANUNG

Derzeit sind - unabhängig von der vorliegenden Bauleitplanung - verschiedene Tendenzen im Plangebiet erkennbar, die u.a. auch zu Beeinträchtigungen des Umweltzustands führen können:

- ➤ Gebäudeaufstockungen und Neubauten mit hohen Baumassen und Gebäudehöhen, die sich an der Obergrenze des max. Möglichen orientieren, führen allmählich zu einem Verlust der bisher differenzierten Höhenentwicklung und der vorhandenen Akzentuierung, u.a. auch zu einem Verlust an gliedernden und akzentuierenden Gehölzen mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Stadtsilhouette und damit auch für die Erholungsfunktionen.
- Ansiedlung weiterer Einzelhandelsbetriebe mit umfangreichen Flächenversiegelungen

Bei einer wesentlichen Erhöhung der Baumassen bzw. Gebäudehöhen und einer baulichen Inanspruchnahme von Grün- und Freiflächen sind auch Beeinträchtigungen klimatischer Funktionen (v.a. Durchlüftung) nicht auszuschließen.

4.2 WEITERE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES (GEMÄSS § 1, ABS. 6, NR. 7 UND § 1A BAUGB)

Emissionen

Mit der zu erwartenden Verringerung des Fahrzeugaufkommens in den betroffenen Straßenabschnitten Aachener Straße, Martinerfeld (bei einer geänderten Verkehrsführung der B 51 westl. der Bahnlinie) ist auch eine Verminderung der zur Zeit bestehenden lufthygienischen Belastung in den betreffenden Straßenräumen und unmittelbar angrenzenden Siedlungsflächen zu erwarten.

Eine weitere Entlastung kann mittel- bis langfristig voraussichtlich dadurch erzielt werden, dass mit dem Ausbau attraktiver und sicherer durchgängiger Radwegeverbindungen und der Einrichtung des gepl. Regionalbahn-Haltepunktes Trier-West (Reaktivierung des ehem. Westbahnhofs) eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs eintreten dürfte.

Abfälle und Abwasser

Das Abfall- und Abwasseraufkommen im Untersuchungsgebiet ist in starkem Ausmaß abhängig von der Art der Nutzung und v.a. von den sich ansiedelnden Gewerbebetrieben. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist noch keine Einschätzung möglich, inwieweit hier mit einer wesentlichen Veränderung gegenüber der aktuellen Situation zu rechnen ist.

Energieeffizienz und Nutzung regenerativer Energien

Im Untersuchungsraum kann nach dem **Solarenergie**-Atlas der PLANUNGSGEMEINSCHAFT RE-GION TRIER (1998) im Durchschnitt mit etwa 1.580 Sonnenscheinstunden / Jahr und einer Globalstrahlung von etwa 1060 kWh / m² pro Jahr gerechnet werden. Es bestehen damit im regionalen Vergleich günstige Voraussetzungen für die Nutzung der Solarenergie. Die vorliegende Bauleitplanung hat keinen unmittelbaren Einfluss auf die Nutzung regenerativer Energien. Bei der Planung von

straßenbegleitenden Baumpflanzungen werden die Möglichkeiten der Solarenergienutzung im Bereich der angrenzenden Bebauung mit berücksichtigt.

Nach den Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP liegt das Bebauungsplangebiet in Bezug auf den Bau von **Erdwärmesonden** in einem "unkritischen Gebiet" (<u>www.lgb-rlp.de</u>; abgerufen 04/2011). Beim gepl. Bau von Erdwärmesonden gelten daher lediglich Standardauflagen.

5. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UNTER BE-RÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE UND DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS DES PLANS

Grundlagen für die vorliegende Bauleitplanung sind im wesentlichen der Stadtteilrahmenplan und der Masterplan Trier-West sowie die Rahmenstudie "Stadt am Fluss" (BGHplan 2009). Ziel ist v.a. die Verkehrsentlastung der Aachener und Luxemburger Straße und die städtebauliche Entwicklung dieses Bereiches als innenstadtnahes attraktives Wohngebiet in Verbindung mit einer Aufwertung des Moselufers.

Zielsetzung der Bauleitplanung ist die Steuerung der baulichen Nutzungen durch die Festsetzung von Baugebieten mit zulässigen Nutzungen sowie den Ausschluss unverträglicher Nutzungen, da aufgrund der aktuell vorhandenen Vielfalt an baulichen Nutzungen im Plangebiet städtebauliche Fehlentwicklungen derzeit nicht ausgeschlossen werden können.

Insofern und aufgrund der Bestandssituation (Lage im Überschwemmungsgebiet der Mosel, vorhandene Lärmimmissionen aus dem Bahn- und Straßenverkehr etc.) besteht nur in relativ geringem Umfang ein Spielraum für alternative Planungen.

6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

6.1 WICHTIGSTE MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE SCHWIERIGKEITEN UND LÜCKEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung ist am 15.06.2011 erfolgt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB fand im Juli / August 2011 statt. Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplans gem. § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte im Januar / Februar 2012.

Die in Bezug auf die Umweltbelange relevanten Stellungnahmen wurden ausgewertet und – soweit erforderlich - in den vorliegenden Umweltbericht an entsprechender Stelle eingearbeitet. Dies betrifft in erster Linie vorliegende Erkenntnisse aus dem Bereich der Altlastenerkundung sowie Vorgaben der Regionalplanung in Bezug auf den Hochwasserschutz. Die eingegangenen Stellungnahmen der anerkannten Naturschutzverbände und der unteren Naturschutzbehörde beziehen sich dagegen i.w. auf artenschutzrechtliche Belange.

Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung des Plangebietes ist im Bebauungsplan dargestellt. Das Untersuchungsgebiet reicht darüber hinaus und umfasst auch die benachbarten Flächen. Inhaltlich sind alle direkten und indirekten Umweltauswirkungen des Vorhabens während der Bauphase und während der späteren Nutzung Bestandteil der Untersuchungen.

Untersuchungsmethoden / Fachgutachten

Die Umweltprüfung basiert auf der Auswertung der bereits vorliegenden Planaussagen und Daten sowie auf eigenen Geländebegehungen. Zusätzlich wurden folgende Untersuchungen beauftragt und zur Beurteilung der Umweltauswirkungen herangezogen:

- ➤ Biotoptypenkartierung M 1:1.000 im Rahmen der Grünordnungsplanung / landespflegerischen Planung zum Bebauungsplan; KBH Architektur, Trier, März Juni 2011
- > Artenschutzrechtliche Vorprüfung; KBH Architektur Trier, Stand Juli 2012
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan BW 74 der Stadt Trier; FIRU Gfl mbH, Stand März 2012

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Besondere technische Verfahren waren bei Ermittlung der Umweltauswirkungen nicht erforderlich. Die Bearbeitung erfolgte unter Berücksichtigung der in RLP eingeführten "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung" (HVE 98), wonach der Eingriff verbal-argumentativ ohne numerische Verfahren bilanziert wird. Einzelne meist kleinere Teilbereiche von Privatgrundstücken waren bisher nicht zugänglich und konnten von außerhalb nur teilweise eingesehen werden; hilfsweise wurde in diesen Fällen mit einer Interpretation der vorliegenden Luftbilder gearbeitet.

6.2 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Gem. § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Gem. § 4 Abs. 3 BauGB ist vorgesehen, dass die Behörden die Kommune über ihre Erkenntnisse hinsichtlich unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplanes informieren. Zum jetzigen Zeitpunkt liegen keine Angaben und Erkenntnisse vor, die Hinweise darauf geben, dass besondere Monitoringmaßnahmen erforderlich werden.

7. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Trier verfolgt das Ziel einer Verkehrsentlastung der Aachener (und der Luxemburger) Straße und insbesondere i.V.m. der Aufwertung des Moselufers ("Stadt am Fluss") die städtebauliche Entwicklung dieses Bereiches als innenstadtnahes attraktives Wohngebiet. Diese Entwicklung ist eingebunden in eine Gesamtkonzeption zur Stadtteilerneuerung. Außerdem erfordert die Lage von großen Teilen des Plangebiets im Überschwemmungsgebiet der Mosel i.V.m. den aktuell gültigen Rechtsvorschriften zum vorbeugenden Hochwasserschutz Konzepte für ein hochwasserangepasstes Bauen. Zielsetzung der Bebauungsplanung ist die Steuerung der baulichen Nutzungen durch die Festsetzung von Baugebieten ... mit zulässigen Nutzungen sowie den Ausschluss unverträglicher Nutzungen.

Lt. § 2 Abs. 4 BauGB ist zum Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen und gem. § 2 a BauGB ein **Umweltbericht** zu erstellen. Desweiteren ist aufgrund der Regelungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz eine **artenschutzrechtliche Vorprüfung** durchzuführen mit einer Bewertungsaussage zu den streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten (s. Anl. 3).

Im Bebauungsplan sind u.a. auch die Belange des **Lärmschutzes** zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall sind insbesondere die Verkehrslärmeinwirkungen des **Kfz-Verkehrs** auf dem Straßenzug Kölner Straße - Aachener Straße - Martinerfeld - Luxemburger Straße, die Verkehrslärmeinwirkungen der Straßen in der Umgebung des Plangebiets sowie die Geräuscheinwirkungen der Verkehrsträger **Bahnstrecke** und **Mosel** zu untersuchen. Darüber hinaus sind auch die **Gewerbelärmeinwirkungen** durch die bestehenden Nutzungen im Plangebiet und in dessen Umgebung zu überprüfen. Zum Bebauungsplan BW 74 wurde daher im Auftrag der Stadt Trier eine Schalltechnische Untersuchung durch das Fachbüro FIRU Gfl, Kaiserslautern, durchgeführt.

Nach den vorliegenden Ergebnissen kommt es im gesamten Plangebiet an verschiedenen Stellen zu mehr oder weniger deutlichen Überschreitungen der einschlägigen Orientierungswerte sowohl tagsüber als auch nachts. Einerseits werden diese Lärmbelastungen durch den unabgeschirmten Schienenverkehr auf der benachbarten Bahntrasse verursacht, andererseits durch den Straßenverkehr.
Aktive Schallschutzmaßnahmen gegen den Straßenverkehrslärm sind innerhalb des Plangebietes
BW 74 wegen der Erschließungsfunktion der betreffenden Straßen nicht möglich. Jedes Gebäude
verfügt aber über mind. eine straßenabgewandte Fassade mit deutlich geringeren Verkehrslärmbelastungen als an den straßenzugewandten Fassaden. Im Lärmgutachten wird deshalb als Lärmschutzmaßnahme die Festsetzung von passivem Schallschutz für die Fassaden mit Überschreitungen der Orientierungswerte vorgesehen.

Bezüglich der **Gewerbelärmeinwirkungen** ist nach den Ergebnissen des Lärmgutachtens damit zu rechnen, dass tagsüber die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete nur stellenweise überschritten werden. Im Nachtzeitraum ist dagegen bei einer uneingeschränkten gewerblichen Betriebstätigkeit im gesamten Plangebiet und dessen Umgebung verbreitet mit deutlichen Überschreitungen der gebietsbezogenen Orientierungswerte zu rechnen. Zur Sicherstellung eines angemessenen Schutzes der nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen wird deshalb im Lärmgutachten die **Festsetzung einer Geräuschkontingentierung** empfohlen. Hierdurch werden die von den geplanten Sonder- und Gewerbegebieten ausgehenden Geräuschemissionen so begrenzt, dass die Summe aller Gewerbelärmeinwirkungen an den nächstgelegenen störempfindlichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets nicht zu Überschreitungen der jeweiligen Immissionsrichtwerte führt.

Durch welche baulichen oder organisatorischen Maßnahmen die Einhaltung der zulässigen Immissionskontingente sichergestellt wird, ist im Baugenehmigungsverfahren für das konkrete Bauvorhaben nachzuweisen.

Da das Plangebiet großenteils bebaut und versiegelt ist, wird durch die Bauleitplanung nur in geringem Umfang in **Vegetationsflächen** eingegriffen. Kleinflächig werden auf privaten Grünflächen und im Bereich der Hausgärten bauliche Erweiterungsmöglichkeiten oder Spielräume für Nutzungsänderungen geschaffen. Diese Biotoptypen sind i.d.R. kurz- bis mittelfristig ersetzbar. Auch die stellenweise betroffenen meist jüngeren Gehölzbestände sind zumindest mittelfristig ersetzbar. In Einzelfällen muss allerdings auch mit dem Verlust bereits älterer Bäume gerechnet werden.

Kleinräumig sind infolge der geplanten baulichen Ergänzungen auch bisher unbebaute Flächen betroffen, die als Grün- und Freiflächen mit **stadtklimatischer Bedeutung** bewertet wurden (GEO-NET 2009). Zur Aufrechterhaltung der bestehenden klimatischen Funktionen ist hier in besonderem Maße auf die Baukörperstellung und Begrenzung der Bauhöhen zu achten. Ergänzend werden Maßnahmen wie z.B. Dach- und Fassadenbegrünung, Anpflanzung großkroniger Laubbäume etc. erforderlich. Bei einer **Verlegung der B 51** westlich der Bahntrasse wäre eine Entlastung des Straßenraums und des unmittelbar angrenzenden Siedlungsraums im Bereich Aachener Straße und Martinerfeld von verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen zu erwarten. Unabhängig davon ist auch durch die vorgesehene ergänzende Bepflanzung mit geeigneten Straßenbäumen wegen deren Filterwirkung eine Verringerung der Luftschadstoffkonzentrationen zu erreichen.

In den moselseitigen privaten Grünflächen sollen in zweiter Reihe überbaubare Flächen für bauliche Erweiterungen festgesetzt werden. Hier muss in erster Linie darauf geachtet werden, dass alle Bäume und Gehölze erhalten bleiben, die eine wichtige gliedernde und prägende Funktion für die **Stadtsilhouette** haben und andererseits für das Stadbild wertvolle (z.B. denkmalgeschützte) Gebäude nicht verstellt werden. Im Zuge der Planung sollen außerdem vorhandene **Rad- und Fußwegeverbindungen** zwischen Siedlungsbereich und Mosel verbessert und attraktiver gestaltet werden und darüber hinaus neue Rad- und Fußwegeverbindungen geschaffen werden, die im Einzelfall auch Sichtverbindungen (Sichtachsen) zur Mosel herstellen. Der **Straßenbaumbestand** im Abschnitt Aachener Straße / Martinerfeld soll erhalten bleiben, stellenweise erfolgt in bestehenden Lücken eine ergänzende Bepflanzung mit geeigneten Laubbäumen.

ANLAGEN

Anlage 1 Literaturverzeichnis

Anlage 2 Vegetationsaufnahmen

Anlage 3 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Pläne

Plan Nr. 1a Bestandsplan BW 74 M 1:1.000 (im Original)



LITERATUR

- BGHplan (2009): Trier Stadt am Fluss. Rahmenstudie Endbericht 05.03.2009
- FIRU Gesellschaft für Immissionsschutz mbH (2011): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan BW 74 "Aachener Straße / Martinerfeld" der Stadt Trier.- Im Auftrag der Stadt Trier. Stand 09.03.2012
- Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft (FÖA-Landschaftsplanung) (1998): Landschaftsplanung Stadt Trier
- Fischer, K.-H. (2010): Landschaftsplanung Stadt Trier, Stand Vorabzug Sept. 2010
- Geo-Net Umweltconsulting GmbH (2009): Klima- und immissionsökologische Funktionen in der Stadt Trier.- Entwurf Endbericht Stand September 2009
- Hand, R. und Heyne, K.-H. (1984): Vogelfauna des Reg.-Bez. Trier. Pollichia-Buch 6
- Junk, J. (2010): Ausgewählte meteorologische und lufthygienische Aspekte des Stadtklimas von Trier.- Dissertation Universität Trier, Fachbereich VI (Geographie / Geowissenschaften)
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (Hrsg.) (1989): Heutige potentielle natürliche Vegetation Rheinland-Pfalz, Maßstab 1:10.000; Oppenheim
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft (LfUG, FÖA) (1993): Planung Vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Bereich Landkreis Trier-Saarburg / Stadt Trier. Oppenheim
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (LFUG) (1996): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (LFUG) (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)
- Negendank, J. (1983): Trier und Umgebung. Sammlung Geologischer Führer, Bd 60 Stuttgart
- Planungsgemeinschaft Region Trier (1985): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier
- Planungsgemeinschaft Region Trier (2001): Regionales Energiekonzept für die Region Trier als Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung.- Materialien und Informationen, H. 24
- SGD Nord (2009): Landschaftsrahmenplan Region Trier.- Stand: Sept. 2009
- Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2008): Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV)
- Stadt Trier (Hrsg.) (2010): Masterplan Trier-West.- Stadterneuerungskonzept

ANLAGE 2

STADT TRIER

BEBAUUNGSPLAN BW 74 "Aachener Straße / Martinerfeld"

Biotoptypen- und Vegetationskartierung

März - Juni 2011

ARTENLISTEN

| BG EG FFH BAV RL D RL RLP | besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 10 Abs. 2 Nr. 10 streng geschützte Art gem. Anhang A der EU-Artenschutzverordnung streng geschützte Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Art gem. Spalte 3 der Bundes-Artenschutzverordnung Gefährdungskategorie gem. Rote Liste Deutschland Gefährdungskategorie gem. Rote Liste Rheinland-Pfalz |
|--|---|
| < 5% | weniger als 5% der Fläche bedeckend |
| 5-25% | zwischen 5% und 25% der Fläche bedeckend |
| 50-75% | zwischen 50% und 75% der Fläche bedeckend |
| 75-100% | zwischen 75% und 100% der Fläche bedeckend |
| (d) | dominantes Vorkommen der betr. Art |
| (r) | nur mit wenigen Exemplaren in der Fläche vorkommende Art |
| (J) | Jungwuchs |

| Vegetations- aufnahme-Nr. | | BIOTOPTYP | | | | Schlüssel-Nr. lt. Kartieranleitung MUFV RLP 2007 | | | |
|------------------------------|---------|-----------------------------|-----|----|-----|--|------|-----------|--|
| Nr. 1 | S | trauchhecke (ca. 2 – 4 m ho | ch) | | | BD 2 | | | |
| Deutsch | er Name | Wissenschaftlicher Name | BG | EG | FFH | BAV | RL D | RL RLP | |
| Linde | | Tilia spec. | | | | | | | |
| Hainbuche | | Carpinus betulus | | | | | | | |
| Ulme | | Ulmus spec. | | | | | | | |
| Spitzahorn | | Acer platanoides | | | | | | | |
| Weißdorn | | Crataegus spec. | | | | | | | |

| Nr. 2 | | Gebüsch mittlerer Stando | orte | | | | BB 9 | |
|----------------|---------|--------------------------|------|----|-----|-----|---------|-----------|
| Deutsch | er Name | Wissenschaftlicher Name | BG | EG | FFH | BAV | RL D | RL RLP |
| Brombeere | | Rubus fruticosus agg. | | | | | | |
| Liguster | | Ligustrum vulgare | | | | | | |
| Holunder | | Sambucus spec. | | | | | | |
| Efeu | | Hedera helix | | | | | | |
| Nussbaum | | Juglans regia | | | | | | |
| Kirsche | | Prunus spec. | | | | | | |
| Hartriegel | | Cornus sanguinea | | | | | | |
| Gemeiner Schne | eball | Viburnum opulus | | | | | | |
| Hasel | | Corylus avellana | | | | | | |
| Waldrebe | | Clematis vitalba | | | | | | |



| Nr. 3 | | Ruderaler feuchter Saum / Hochstaudenflur linienförmig | | | | | KA 1 | |
|-----------------|----------|--|----|----|-----|-----|---------|-----------|
| Deutsch | ner Name | Wissenschaftlicher Name | BG | EG | FFH | BAV | RL D | RL RLP |
| Schöllkraut | | Chelidonium majus | | | | | | |
| Große Brenness | el | Urtica dioica | | | | | | |
| Wiesen-Knaulgra | as | Dactylis glomerata | | | | | | |
| Wiesen-Glatthaf | er | Arrhenatherum elatius | | | | | | |
| Rote Taubnesse | I | Lamium purpureum | | | | | | |
| Zaunwinde | | Calystegia sepium | | | | | | |
| Gemeiner Beinw | rell | Symphytum officinale | | | | | | |
| Große Klette | | Arctium lappa | | | | | | |
| Vogel-Sternmier | е | Stellaria media | | | | | | |

| Nr. 4 | | Baumhecke | | | | | BD 6 | |
|------------|----------|-------------------------|----|----|-----|-----|---------|-----------|
| Deutsch | ner Name | Wissenschaftlicher Name | BG | EG | FFH | BAV | RL D | RL RLP |
| Spitzahorn | | Acer platanoides | | | | | | |
| Bergahorn | | Acer pseudoplatanus | | | | | | |
| Robinie | | Robinia pseudoacacia | | | | | | |
| Esche | | Fraxinus excelsior | | | | | | |
| Hainbuche | | Carpinus betulus | | | | | | |
| Brombeere | | Rubus fruticosus agg. | | | | | | |
| Weißdorn | | Crataegus spec. | | | | | | |

| Nr. 5 | | Baumgruppe | | | | BF 2 | | |
|------------------|------------------|-------------------------|----|----|-----|------|---------|-----------|
| Deutsch | ner Name | Wissenschaftlicher Name | BG | EG | FFH | BAV | RL D | RL RLP |
| 3 x Bergahorn (B | 3HD je 2-3x30cm) | Acer pseudoplatanus | | | | | | |
| Weide (BHD 80 | cm) | Salix spec. | | | | | | |

| Nr. 6 | | Baumhecke | | | | | BD 6 | |
|------------------|-----------------|-------------------------|----|----|-----|-----|---------|-----------|
| Deutsch | ner Name | Wissenschaftlicher Name | BG | EG | FFH | BAV | RL D | RL RLP |
| 2 x Eiche (BHD s | 50 cm) | Quercus spec. | | | | | | |
| Hybrid-Pappel (E | BHD 80 cm) | Populus canadensis | | | | | | |
| Bergahorn (BHD | 2 x 20 cm) | Acer pseudoplatanus | | | | | | |
| 2 x Hainbuche (E | BHD 30 / 40 cm) | Carpinus betulus | | | | | | |
| Spitzahorn | | Acer platanoides | | | | | | |
| Salweide | | Salix caprea | | | | | | |
| Hartriegel | | Cornus sanguinea | | | | | | |
| Holunder | | Sambucus spec. | | | | | | |
| Weißdorn | | Crataegus spec. | | | | | | |



| Nr. 7 | Baumgruppe | | | | | BF 2 | | |
|----------------|------------|-------------------------------|----|----|-----|------|---------|-----------|
| Deutscher Name | | Wissenschaftlicher Name | BG | EG | FFH | BAV | RL D | RL RLP |
| Kirsche | | Prunus spec. | | | | | | |
| Birke | | Betula pendula | | | | | | |
| Mirabelle | | Prunus domestica ssp. syriaca | | | | | | |

| Nr. 8 | Strauchhecke | | | | BD 2 | | | |
|----------------|--------------|-------------------------|----|----|------|-----|------|-----------|
| Deutscher Name | | Wissenschaftlicher Name | BG | EG | FFH | BAV | RL D | RL RLP |
| Linde | | Tilia spec. | | | | | | |
| Holunder | | Sambucus spec. | | | | | | |
| Brombeere | | Rubus fruticosus agg. | | | | | | |
| Robinie | | Robinia pseudoacacia | | | | | | |
| Spitzahorn | | Acer platanoides | | | | | | |

ANLAGE 3

ARTENSCHUTZRECHTLICHE VORPRÜFUNG

STADT TRIER

BEBAUUNGSPLAN BW 74 "Aachener Straße / Martinerfeld"

Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Stand 07 / 2012



INHALTSVERZEICHNIS

- 1. Einleitung und Aufgabenstellung
- 2. Artenschutzrechtliche Vorprüfung
- 3. Zusammenfassung
- 4. Literaturverzeichnis

1. Einleitung und Aufgabenstellung

Der Bereich des bebauten Moselufers in Trier-West, der durch den Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes BW 74 "Aachener Straße, Martinerfeld" abgedeckt wird, gehört bauplanungsrechtlich derzeit zum unbeplanten Innenbereich im Sinne von § 34 BauGB. Die Stadt Trier verfolgt hier das Ziel einer Verkehrsentlastung der Aachener (und im weiteren Verlauf der Luxemburger Straße) und insbesondere in Verbindung mit der Aufwertung des Moselufers (Stadt am Fluss) die städtebauliche Entwicklung dieses Bereiches als innenstadtnahes attraktives Wohngebiet. Die vorliegende Planung umfasst insgesamt ein ca.10,3 ha großes Gelände westlich der Mosel. Nach den Regelungen des § 2 Abs. 4 BauGB ist zum Bebauungsplan eine **Umweltprüfung** durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2 a BauGB zu erstellen. Aufgrund der Regelungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist außerdem eine **artenschutzrechtliche Vorprüfung** mit einer Bewertungsaussage zu den europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Die Angaben zum Standort und zur Bestandsaufnahme der Biotoptypen und Lebensraumstrukturen im Plangebiet sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

2. Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Rechtliche Grundlagen

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG 2009 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."

In **Absatz 5** des § 44 BNatSchG 2009 werden folgende Regelungen getroffen:

"Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV



Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor. Die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. ..."

Nach diesen Regelungen gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierund Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten. Als für Bauvorhaben dieser Art einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- > zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- > zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sind in der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt.

Datengrundlagen

Grundlagen für den vorliegenden Beitrag sind:

- die Metainformationen zu Artendaten (MUFV Rheinland-Pfalz: ARTeFAKT; www.naturschutz.rlp.de)
- Biotopkataster RLP Schutzwürdige Biotope, Kartierung 2007 (www.naturschutz.rlp.de)
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (1996): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz
- Faunistische Begleituntersuchungen zur aktuellen Landschaftsplanung Stadt Trier (FISCHER 2010, Stand Vorabzug 09/2010)

 die Bestandsaufnahme der Biotoptypen und die Geländebegehungen im Rahmen der Umweltprüfung (KBH Architektur 2011, Juni 2011)

Projektwirkungen

Die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe sind im einzelnen im Umweltbericht dargelegt. Von Bedeutung sind aus artenschutzrechtlicher Sicht insbesondere die zu erwartenden Verluste von Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Hecken, Gebüsche) und nur in untergeordnetem Umfang Verluste im Bereich von Offenlandbiotopen (v.a. Pionierfluren, Ruderalfluren, Gartenland). Bei Umsetzung der Planungsziele ist davon auszugehen, dass mittel- bis längerfristig u.a. auch mehrere Gartenhäuser im Gartenland b. Campingplatz und weitere Gebäude oder Gebäudeteile in anderen Abschnitten des Plangebietes abgerissen werden. Eine Zerstörung von potenziellen Fledermaus-Quartieren oder von potenziellen Lebensstätten gebäudebrütender Vogelarten kann daher nicht von vorneherein ausgeschlossen werden.

Europäische Vogelarten

Generell können z.B. Gebäudenischen und -öffnungen, nischen- und fugenreiche Mauern oder Dachböden verschiedenen Vogelarten Ansiedlungsmöglichkeiten bieten. Aus den faunistischen Begleituntersuchungen, die im Zuge der aktuellen Neubearbeitung des Landschaftsplanes für die Stadt Trier durchgeführt wurden (FISCHER 2010, Stand Vorabzug 09/2010), liegen allerdings keine Hinweise auf besondere Vorkommen innerhalb des Plangebietes vor. Da die vorliegende Bauleitplanung i.w. eine Bestandsüberplanung darstellt und einen mittel- bis langfristigen Rahmen für Nutzungsänderungen und (geringfügige) bauliche Ergänzungen setzt, ist eine flächendeckende Erfassung vorkommender Vogelarten im Rahmen dieser Bauleitplanung nicht zielführend; derzeit ist nämlich noch nicht absehbar, an welchen Stellen und zu welchem Zeitpunkt der in der vorliegenden Bauleitplanung gesetzte Rahmen von Seiten der privaten Eigentümer überhaupt für Nutzungsänderungen genutzt wird, die sich z.B. in konkreten Abbruch-, Umbau- oder Erweiterungsmaßnahmen bzw. Gebäudesanierungen mit einer möglichen Auswirkung auf Gebäudebrüter äußern. Die i.R. der Bauleitplanung BW 74 erhobenen Daten und Erfassungen wären voraussichtlich in den meisten Fällen bis zur konkreten Umsetzung der jeweiligen Einzelvorhaben nicht mehr aktuell genug und damit nicht mehr aussagekräftig.

Die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange muss daher im Rahmen der einzelnen Baumaßnahmen (z.B. Umbau, Erweiterung oder Sanierung von Wohngebäuden) erfolgen. Bei Verdacht auf Lebensstätten von geschützten Arten muss frühzeitig eine fachkundige Person bzw. die zuständige Naturschutzbehörde eingeschaltet werden. Bei nachgewiesener Besiedlung durch geschützte Arten ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu klären, ob ggf. spezifische Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, eine ökologische Baubegleitung durch eine qualifizierte Fachkraft nötig ist oder ob ggf. von den Verboten nach § 44 BNatSchG eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG zugelassen werden kann.

Aus Gründen des Fledermausschutzes sollte der Zeitraum für den Abriss von Gebäuden und Gartenhäusern möglichst auf die Monate Oktober bis März beschränkt werden, da die Fledermäuse in dieser Zeit in ihren Winterquartieren sind. Die (möglichen) Beeinträchtigungen von gebäudebrütenden Vogelarten durch Abrissmaßnahmen können mit dieser zeitlichen Beschränkung ebenfalls minimiert werden.

Abgesehen von den Sonderfällen der gebäudebrütenden Arten handelt es sich bei den im Siedlungsbereich potenziell zu erwartenden **Vogelarten** in erster Linie um weit verbreitete und i.d.R. häufig vorkommende Arten, die an die regelmäßigen Störungen v.a. durch Gewerbe, Wohnbaunutzung und Straßenverkehr angepasst sind. Die Wirkungsempfindlichkeit dieser Arten ist i.a. so gering, dass davon ausgegangen werden kann, dass in Bezug auf diese Vogelarten durch die Bauleitplanung **keine Verbotstatbestände** ausgelöst werden können. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff (möglicherweise) betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt, da im angrenzenden Siedlungsbereich bzw. in den benachbarten Bereichen des Plangebietes gleich oder ähnlich strukturierte Lebensraumtypen ausgeprägt sind und ein Ausweichen der betreffenden Arten in diese Bereiche grundsätzlich möglich ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser besonders geschützten Arten ist nicht zu erwarten.

Auch das **Störungsverbot** gem. § 44 BNatSchG ist in Bezug auf diese Vogelarten i.a. nicht erfüllt, da (mögliche) Störungen in Anbetracht der bestehenden Nutzungen (Siedlungsnutzung, Einzelhandel, vorhandene viel befahrene Straßen, vorhandene Bahnstrecke, stark frequentierter Moseluferweg etc.) i.d.R. auf die jeweilige Bauphase beschränkt sind und hier voraussichtlich nur vorübergehend zu einer unerheblichen Zunahme der vorhandenen Belastung führen; in diesem Fall ist <u>nicht</u> mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Arten zu rechnen, zumal ausreichende Rückzugsräume in der Umgebung vorhanden sind. Eine **Zerschneidung** von Funktionsbeziehungen ist durch das Vorhaben **nicht zu erwarten**.

Einzelne potenziell im Gebiet zu erwartende Vogelarten sind lediglich als **Nahrungsgäste** einzustufen. Für diese Arten kann die Erfüllung der Schädigungsverbote und des Störungsverbotes nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden, da das Plangebiet BW 74 aufgrund des hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrades (> 80%) für die betreffenden Vogelarten nur eine sehr untergeordnete Rolle als (potenzielles) Nahrungsrevier spielt.

Durch die geplanten baulichen Erweiterungsflächen und Nutzungsänderungen sind u.a. relativ kleinflächige Teilverluste an Baumbestand, Hecken und gehölzstrukturierten Hausgärten zu erwarten. Dadurch können möglicherweise Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsstätten zerstört werden. (Potenziell) betroffen hiervon sind in erster Linie **gehölzbrütende Vogelarten** (Gebüsch- und Heckenbrüter, Baumbrüter), die an die Siedlungsnutzung und die damit verbundenen dauerhaften Störungen angepasst sind.

Unmittelbar an das Plangebiet anschließend befinden sich weitere gleich oder ähnlich strukturierte Siedlungsflächen mit Baum- und Gehölzbeständen, die die gleiche Habitatqualität aufweisen, wie die überplanten Flächen. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass ggf. vom Vorhaben betroffene gehölzbrütende Vogelarten in diese benachbarten Bereiche ausweichen können und die **ökologische Funktion** der von dem Vorhaben ggf. betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten **im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt** werden kann. Signifikante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind daher nicht zu erwarten. Baubedingte Tötungen von Individuen (v.a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen / Eiern werden dadurch vermieden, dass eine **Baufeldfreimachung** bzw. die Beseitigung von Gehölzen oder **Fällung von Bäumen nur außerhalb der Hauptbrutzeiten** erfolgt (s.u.). Eine Zerschneidung von Funktionsbeziehungen der betreffenden Vogelarten ist nicht zu erwarten. Durch die festgesetzten Baum- und Gehölzanpflanzungen erfolgt darüber hinaus eine Kompensation innerhalb des Plangebietes.

Maßnahmen zur Vermeidung

Die **Hauptbrutzeiten** der (potenziell) betroffenen europäischen Vogelarten sind nach dem Brutzeitenkalender (LBM 2007) i.a. **bis spätestens Ende August abgeschlossen**. Ausnahmen bilden lediglich

- Grauschnäpper (Anfang September)
- Mehlschwalbe (Ende September)
- Schleiereule (bis Ende Dezember)

Negative Auswirkungen können soweit als möglich gemindert werden, indem Baumfällungen, Gehölzbeseitigung und Baufeldräumung außerhalb der Haupt-Brutperiode der potenziell vorkommenden Vogelarten erfolgen. Dadurch können Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie vermieden oder gemindert werden.

- Fällung der Bäume und Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.
- Überprüfung der zum Abriss bestimmten Gebäude zeitnah vor dem Abriss auf evtl. Habitate / Quartiere von Vögeln oder Fledermäusen; Abriss möglichst im Zeitraum Oktober bis März (Fledermausschutz)
- Durchführung von Bauarbeiten möglichst außerhalb der Nachtzeiten (wg. nahegelegener Wohnnutzungen sind aus Lärmschutzgründen ohnehin Bauzeitenbeschränkungen notwendig)
- Verwendung von insektenneutraler Beleuchtung (z.B. LED) für Straßen, Gewerbegrundstücke etc.

Fledermäuse

Verschiedene Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nehmen als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten u.a. auch Quartiere in Bäumen an (z.B. Baumhöhlen, Astlöcher, Spaltenquartiere hinter abstehender Baumrinde etc.). Eine mögliche Beschädigung oder Zerstörung von solchen Baumquartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Aus den faunistischen Begleituntersuchungen zur aktuellen Landschaftsplanung (FISCHER 2010, Stand Vorabzug 09/2010) liegen allerdings keine konkreten Hinweise auf Fledermaus-Vorkommen innerhalb des Plangebietes oder der unmittelbaren Umgebung vor. Hier gilt das gleiche, wie oben bereits im Zusammenhang mit den europäischen Vogelarten ausgesagt. Da die vorliegende Bauleitplanung i.w. eine Bestandsüberplanung darstellt und lediglich einen mittel- bis langfristigen Rahmen für Nutzungsänderungen und (geringfügige) bauliche Ergänzungen setzt, ist eine flächendeckende Erfassung vorkommender Fledermausarten im Rahmen dieser Bauleitplanung nicht zielführend, da derzeit überhaupt nicht absehbar ist, wo und wann der in der vorliegenden Bauleitplanung gesetzte Rahmen von Seiten der privaten Eigentümer tatsächlich für Nutzungsänderungen ausgeschöpft werden wird bzw. welche Vorhaben überhaupt zu konkreten Abbruchmaßnahmen oder Gebäudesanierungen führen würden, die artenschutzrechtlich (für Fledermäuse) relevant sind. Bei einer flächendeckenden Erfassung der Fledermäuse wären rund 100 derzeit bewohnte bzw. in

Nutzung befindliche Einzelgebäude und Gebäudeteile zu untersuchen, wobei die erhobenen Daten bis zur konkreten Umsetzung eines evtl. späteren Bauvorhabens voraussichtlich nicht mehr ausreichend aktuell wären.

Generell können z.B. Holzhütten bzw. Holzverkleidungen an Fassaden, mit Dachpappe abgedeckte Lauben etc. ausreichenden Unterschlupf für Fledermäuse bieten. Einige Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus, Mückenfledermaus) nutzen z.B. kleinste Spalten und Lücken hinter Fassadenverkleidungen, Fensterläden, Hohlräume unter Dachpfannen, in Mauerspalten oder Rollladenkästen usw. als Quartiermöglichkeit (Sommerquartiere). Da in verschiedenen Abschnitten des Plangebietes mittel- bis längerfristig voraussichtlich Gebäude oder Gebäudeteile abgebrochen werden, kann die Zerstörung von potenziellen Fledermaus-Quartieren in oder an den Gebäuden zum jetzigen Zeitpunkt nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es muss deshalb zeitnah vor dem Abriss eine Überprüfung auf evtl. Habitate / Quartiere von Fledermäusen erfolgen; Verbotstatbestände sind weitestgehend vermeidbar, wenn Abrissmaßnahmen nur im Zeitraum Oktober bis März durchgeführt werden, da die Fledermäuse in dieser Zeit in ihren Winterquartieren sind. Nach Bedarf ist bei einzelnen Baumaßnahmen ggf. eine ökologische Baubegleitung festzulegen (untere Naturschutzbehörde / Bauaufsicht).

Innerhalb des Plangebietes kommen als potenzielle **Nahrungsräume** für Fledermäuse v.a. der gewachsene Baumbestand und die Gehölze entlang des Moselufers (außerhalb des Geltungsbereiches) in Betracht, da diese i.a. auch dämmerungs- und nachtaktiven Insekten Nahrung bieten. Diese Insekten wiederum sind eine potenzielle Nahrungsgrundlage für Fledermäuse. Durch die Bauleitplanung BW 74 sind in Bezug auf potenzielle Nahrungsräume keine erheblichen Veränderungen zu erwarten, da i.w. überbaute und versiegelte Bereiche überplant werden, die keine essentiellen Nahrungsbiotope sind und wiederum nur ein potenzielles Teilgebiet eines insgesamt deutlich größeren Nahrungsraumes darstellen. Durch die festgesetzten Neupflanzungen von Laubbäumen und Gehölzen wird kurz- bis mittelfristig eine Kompensation innerhalb des Plangebietes erzielt.

In Bezug auf die (potenziellen) Nahrungsräume, die im Plangebiet verloren gehen könnten, handelt es sich um einen sehr kleinflächigen Verlust. Es ist nicht zu erwarten, dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer betroffenen Fledermausart verschlechtert, zumal insgesamt nicht mit einer Zunahme des Versiegelungsanteils gerechnet wird.

Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG z.B. durch baubedingte Verlärmung und Beleuchtung von Baustellen können ausgeschlossen werden, indem die **Bauarbeiten** tagsüber durchgeführt werden. Für die künftige **Straßenbeleuchtung** sollte ausschließlich eine insektenneutrale Beleuchtung (z.B. LED) verwendet werden.

Reptilien

Die **Mauereidechse** besiedelt i.a. südexponierte, offene und bewachsene Gesteinsoberflächen mit Spalten, Fugen und Löchern sowie Vertikalstrukturen (Fels, Mauern, Bäume, Gebüsch). Schwerpunkt der Vorkommen sind in der Region Trier die felsigen Talhänge von Mosel und Saar. Nachweise aus dem Stadtgebiet von Trier deuten darauf hin, dass die Art abweichend von ihrer Habitatpräferenz z.B. auch Straßenböschungen besiedelt. Im Untersuchungsgebiet kommen in erster Linie die besonnten **Sandsteinmauern** mit teilweise offenen Fugen entlang des Moseluferweges als möglicher Sekundärlebensraum in Betracht (vgl. Foto 1 im Umweltbericht). Grundsätzlich erscheint auch

der gesamte Schotterkörper der westlich ans Plangebiet angrenzenden Bahnlinie für die Besiedlung durch Mauereidechsen geeignet.

Durch die Bauleitplanung BW 74 werden nach derzeitigem Stand keine unmittelbaren Eingriffe im Bereich der für die Mauereidechse geeigneten Habitatstrukturen vorbereitet. Für den Fall unvermeidbarer Mauersanierungen im Bereich der privaten Grundstücke werden Festsetzungen getroffen, die der Sicherung entsprechender Habitatstrukturen dienen.

Im Bereich der das Moselufer begleitenden **Natursteinmauern** erfolgen nach derzeitigem Stand der Planung voraussichtlich keine erheblichen Veränderungen. Direkte baubedingte Verluste von besiedelten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Individuen werden daher voraussichtlich nicht auftreten. Erhebliche (durch die Bauleitplanung ausgelöste) zusätzliche **Störungen** sind in den ohnehin ständig gestörten Flächen nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt eine erhebliche Störung dann vor, "wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert."

Nach dem derzeitigen Planungsstand ist nicht zu befürchten, dass die lokale Mauereidechsen-Population durch die Realisierung des Vorhabens geschwächt wird.

3. Zusammenfassung

Signifikante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen **Vogel-Populationen** sind nicht zu erwarten. Baubedingte Tötungen von Individuen (v.a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen / Eiern werden dadurch vermieden, dass die Rodung von Bäumen und Gehölzen sowie eine evtl. erforderliche Baufeldfreimachung nur außerhalb der Hauptbrutzeiten erfolgt. Eine Zerschneidung von Funktionsbeziehungen der betreffenden Vogelarten ist nicht zu erwarten.

Da im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung auch Nutzungsänderungen ermöglicht werden, die mittel- bis längerfristig einen vollständigen oder teilweisen Abriss vorhandener Gebäude oder Gebäudeteile vermuten lassen, kann die Zerstörung von potenziellen **Fledermaus-Quartieren** in oder an den Gebäuden zum jetzigen Zeitpunkt nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es muss deshalb zeitnah vor dem Abriss eine Überprüfung auf evtl. Habitate / Quartiere von Fledermäusen erfolgen; Verbotstatbestände sind weitestgehend vermeidbar, wenn Abrissmaßnahmen möglichst im Zeitraum Oktober bis März durchgeführt werden. Nach Bedarf ist seitens der unteren Naturschutzbehörde / Bauaufsicht bei einzelnen Baumaßnahmen ggf. eine ökologische Baubegleitung festzulegen. Erhebliche Störungen z.B. durch baubedingte Verlärmung und Beleuchtung können ausgeschlossen werden, indem Bauarbeiten nur tagsüber durchgeführt werden und für die künftige Straßenbeleuchtung ausschließlich fledermaus- und insektenverträgliche Leuchtentypen (z.B. LED) verwendet werden.

Mit dem Vorkommen von **Mauereidechsen** ist v.a. am östlichen Plangebietsrand (Natursteinmauern entlang des Moseluferweges) und im Bereich des Bahngeländes zu rechnen. Durch die Bauleitplanung werden nach derzeitigem Stand keine unmittelbaren Eingriffe im Bereich dieser Strukturen vorbereitet.

4. Literaturverzeichnis

BGHplan (2009): Trier – Stadt am Fluss. Rahmenstudie – Endbericht 05.03.2009

BITZ, A. (1990): Bilche. In: KINZELBACH, R. (1990): Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz, S. 279-322. Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv, Beiheft 13. Naturhistorisches Museum Mainz, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz

Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft (FÖA-Landschaftsplanung) (1998): Landschaftsplanung Stadt Trier

Fischer, K.-H. (2010): Landschaftsplanung Stadt Trier, Stand Vorabzug Sept. 2010

HAND, R. und HEYNE, K.-H. (1984): Vogelfauna des Reg.-Bez. Trier. Pollichia-Buch 6

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (1996): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft (LfUG, FÖA) (1993): Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Bereich Landkreis Trier-Saarburg/Stadt Trier - Oppenheim.

Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (LSV) (2005): Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz; CD-Rom

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) (2007): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz; CD-Rom

STADTPLANUNGSAMT TRIER (2008): Faunistische Begleituntersuchungen zur aktuellen Landschaftsplanung Stadt Trier.- unveröffentlicht

54290 Trier, Juli 2012

KBH Architektur Sa



Pläne

Plan Nr. 1a Bestandsplan BW 74

M 1:1.000 (im Original)