

Amt für Straßen- und Verkehrswesen Marburg

Städtebaulicher Planungsbeitrag zur geplanten Ortsumfahrung B 62 im Bereich Biedenkopf - Eckelshausen



April 2011

Bearbeitung:

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22
35098 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 * FAX 06426/92077
<http://www.grosshausmann.de>
info@grosshausmann.de

Nachrichtliche Unterlage Nr. 19.7.1.14
zum

Planfeststellungsbeschluss

vom 16. März 2021

Az. VI 1-E-061-k-04#2.189

Wiesbaden, den 25.03.2021

Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie, Verkehr
und Wohnen

Abt. VI

Im Auftrag

Regierungsoberrätin



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Anlass	1
1.2	Methodik.....	1
2	Planerische Rahmenbedingungen	2
2.1	Landesentwicklungsplan	2
2.1.1	Ausgangslage und Perspektiven.....	2
2.1.2	Siedlungsstrukturpolitik	2
2.1.3	Straßenverkehr	3
2.1.4	Freiraumstruktur und Freiraumsicherung.....	3
2.1.4.1	Ökologische Verbundräume / Ökologische Vorzugsräume	4
2.1.5	Klima, Luftreinhaltung	5
2.2	Regionalplan Mittelhessen (RPM 2010).....	6
2.2.1	Exkurs - Begriffsdefinitionen	6
2.2.2	Raumordnungskonzeption	8
2.2.3	Regionale Infrastruktur - Straßenverkehr.....	10
2.2.4	Flächen für Siedlungszwecke	10
2.2.5	Flächen für Industrie und Gewerbe.....	10
2.2.6	Klima	11
2.2.7	Regionale Freiraumstruktur.....	11
2.2.8	Landwirtschaft.....	12
2.2.9	Hochwasserschutz	12
2.2.10	Forstwirtschaft.....	13
2.2.11	Lärmschutz.....	13
2.3	Verkehrsuntersuchung	14
2.4	Bauleitplanung	15
2.4.1	Vorbereitende Bauleitplanung - Flächennutzungsplan	15
2.4.2	Verbindliche Bauleitplanung - Bebauungsplan	18
3	Erfassung der örtlichen Siedlungsstruktur	19
3.1	Siedlungsentwicklung Eckelshausen	19
3.1.1	Denkmalschutz.....	20
3.2	Örtliches Verkehrsnetz.....	22
3.2.1	Straßenquerschnitte.....	22
3.3	Ortsdurchfahrt – Morphologie, Abschnittsbildung	26
3.3.1	Untersuchungskorridor.....	26
3.3.2	Abschnitte	27
3.3.3	Knotenpunkt B 453 / B 62	29
3.3.4	Grün- / Freiflächen und öffentliche Plätze.....	30
3.3.5	Siedlungsnaher Freizeit- und Erholungsraum	31
4	Problem- und Konfliktermittlung	32
4.1	Vorhandene Belastungen.....	32
4.1.1	Lärm	32
4.1.1.1	Ermittlungsgrundlage	35
4.1.1.2	Überschlägige Lärmermittlung	35
4.1.2	Trennwirkung und Zerschneidung.....	37
4.1.3	Luftschadstoffe.....	38
4.1.3.1	Luftreinhaltung – gesetzlicher Rahmen.....	38
4.2	Empfindlichkeit gegenüber Verkehrsbelastungen.....	40

4.2.1	Gefährdungs- / Risikoabschätzung	41
4.2.1.1	Methodik.....	42
4.2.1.2	Bewertungsmatrix	42
4.3	Angestrebte Entlastungen, Entwicklungsmöglichkeiten.....	42
5	Fehlende Angaben	43
5.1	Lärmimmissionsberechnung nach RLS-90	43
5.2	Schadstoffkonzentrationsberechnung nach MLuS-92	43

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Landesentwicklungsplan – LEP 2000	4
Abbildung 2: LEP 2000 –Abbildung 3 (Ausschnitt)	5
Abbildung 3: RPM 2010 - Strukturräume	8
Abbildung 4: RPM 2010 - Verbindungsachsen	8
Abbildung 5: Regionalplan Mittelhessen 2010.....	9
Abbildung 6: Flächennutzungsplan Eckelshausen	15
Abbildung 7: Flächennutzungsplan Kombach.....	16
Abbildung 8: Flächennutzungsplan Wolfgruben	17
Abbildung 9: Bebauungsplan Nr. 1 - Ausschnitt	18
Abbildung 10: Eckelshausen, 1847.....	19
Abbildung 11: Luftbild Eckelshausen, 1935.....	19
Abbildung 12: Eckelshausen – aktuelles Luftbild.....	20
Abbildung 13: Verkehrsnetz Eckelshausen	22
Abbildung 14: Straßenquerschnitt B 62, südl. Ortseingang	22
Abbildung 15: Straßenquerschnitt B 62, nördl. Ortsbereich.....	23
Abbildung 16: Straßenquerschnitt B 453	24
Abbildung 17: Straßenquerschnitt „Einortstraße“	25
Abbildung 18: Straßenquerschnitt „Feldstraße“	25
Abbildung 19: Baukubatur, Flächennutzung	26
Abbildung 20: Bebauung, Grün-/Freiflächen.....	26
Abbildung 21: Straßenraum – Abschnitt 1	27
Abbildung 22: Straßenraum – Abschnitt 2	28
Abbildung 23: Straßenraum – Abschnitt 3	28
Abbildung 24: Knoten B 62/B 453 von Norden	29
Abbildung 25: Knoten B 62/B 453 von Süden.....	29
Abbildung 26: Gestaltete Platzsituation	30
Abbildung 27: Zentraler Kreuzungsbereich.....	30
Abbildung 28: Festplatz	30
Abbildung 29: Übersichtsplan – Siedlungsnaher Freizeit- und Erholungsraum	31
Abbildung 30: Gebiete nach 22. BImSchV (HLUG)	40
Abbildung 31: Luftmessstationen (HLUG)	40

TABELLEN

Tabelle 1: Grenzwerte der 16. BImSchV	33
Tabelle 2: Auslösewerte zur Lärmsanierung nach VLärmSchR 97	34
Tabelle 3: neue Auslösewerte zur Lärmsanierung nach VLärmSchR	35

Bearbeiter:

Manfred Hausmann, Dipl.-Ing. Raum- und Umweltplanung, Städtebauarchitekt ASKH

Peter Groß, Dipl.-Biol.

Christian Schweinfest, Dipl.-Pol.

1 Einleitung

1.1 Anlass

Für den Stadtteil Biedenkopf-Eckelshausen ist im Zuge der Bundesstraße 62 der Bau einer westlich Eckelshausen gelegenen Ortsumfahrung geplant. Diese ist in den im Zuge der Bundesverkehrswegeplanung gemäß Kabinettsbeschluss zur Abstimmung vorgelegten Entwurf zu Straßenbaumaßnahmen des vordringlichen Bedarfs aufgenommen. Vor diesem Hintergrund erfordert der aktuelle Planungsstand eine verkehrliche Überprüfung der Notwendigkeit einer Umfahrung der Ortsdurchfahrt Eckelshausen im Zuge der B62. Diese Überprüfung ist an eine Untersuchung ökologischer Belange über eine UVS im hierfür vorgesehenen Untersuchungsgebiet gekoppelt.

1.2 Methodik

Der Städtebauliche Planungsbeitrag dient der fachlichen Untermauerung der Erforderlichkeit einer Ortsumfahrung. Hierzu werden bestehende Vorbelastungen sowie bereits eingetretenen nachteiligen Entwicklungen in der Ortsdurchfahrt von Eckelshausen in Folge des hohen Verkehrsaufkommens dargestellt. Im Rahmen der Suche relativ konfliktarmer Korridore folgt eine Erhebung der Flächennutzungen und –intensitäten sowie einer Bewertung ihrer Empfindlichkeiten in Bezug auf Verkehrsimmissionen.

Für eine methodische Aufarbeitung der Bewertungskriterien und die thematische Annäherung an die verkehrliche und städtebauliche Situation des Untersuchungsgebiets sind verschiedene Betrachtungsweisen heranzuziehen. Der weitere Umgebungsraum des städtebaulichen Untersuchungsgebiets entlang der Ortsdurchfahrt wird zunächst räumlich eingegrenzt. Hierzu werden die entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge in der Siedlungsentwicklung Eckelshausens anhand historischer Karten aufgezeigt. Daneben lassen sich aus der morphologischen Formation städtebauliche Siedlungseinheiten und straßenräumliche Abschnitte erkennen. Aus der Betrachtung der Lage im überörtlichen Verkehrsnetz und der Hierarchie der innerörtlichen Straßen und Wege ergeben sich die derzeitige verkehrliche Funktionsverteilung und möglicherweise Ansätze für Verlagerungseffekte.

Die konkrete Bestandserfassung erfolgt im eingegrenzten Untersuchungsbereich entlang der angebauten Ortsdurchfahrt in einem Korridor von 100 m Breite. Hierbei werden zusätzliche Kriterien im Straßenraum zu den städtebaulichen Teilfunktionen Nutzung (Wohnen, Versorgung, Dienstleistung), Funktion (Verbindung, Erschließung, Aufenthalt) und Gestalt (Orts- / Straßenbild) erhoben.

In der städtebaulichen Analyse werden die Daten / Ergebnisse der Bestandserfassung in eine bewertende Übersicht der Mängel und Defizite eingebracht. Der Quervergleich mit den parallel erhobenen funktionalen Konflikten (Verkehrsablauf/ -sicherheit, Trennwirkung) und den verkehrlichen Emissionen ermöglicht die Festlegung der Konfliktpunkte, die für die weitere Festlegung von Trassenvarianten von Bedeutung sind.

2 Planerische Rahmenbedingungen

In die Betrachtung fließen ein die Bindungen / Vorgaben aus den verschiedenen Ebenen der räumlichen Planung. Auf den Ebenen der übergeordneten räumlichen Planung (Landesentwicklungsplan, Regionaler Raumordnungsplan Mittelhessen) werden die für den Untersuchungsraum maßgeblichen Leitbilder zitiert und sofern möglich gegliedert nach deren Bedeutung für die nachgeordneten Planungsebenen (z.B. Grundsätze und/oder Ziele). Auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung werden die maßgeblichen Darstellungen der Flächennutzungspläne (Gemeinde Dautphetal und Stadt Biedenkopf) und die Festsetzungen von Bebauungsplänen für den Untersuchungsraum aufgeführt.

Zur Beurteilung von Belastungen / Konflikten durch den Straßenverkehr werden darüber hinaus die Ergebnisse der „Ermittlung der verkehrlichen und verkehrswirtschaftlichen Wirkungen“ zur geplanten Ortsumfahrung B 62 Eckelshausen¹ dargestellt.

2.1 Landesentwicklungsplan

2.1.1 Ausgangslage und Perspektiven

Mittelhessen nimmt auf Grund seiner großräumigen Lage und Verflechtungen insbesondere mit dem Rhein-Main- und Rhein-Ruhr-Gebiet, dem Siegerland und Teilen Nordhessens sowie auf Grund seiner ökonomischen Struktur, siedlungsstrukturellen Gegebenheiten und der derzeitigen sowie geplanten Infrastruktur mehrere raumordnungspolitisch bedeutsame Funktionen wahr: eine Entlastungsfunktion für das Rhein-Main-Gebiet, eine Brückenfunktion insbesondere zwischen den erwähnten Verdichtungsräumen und eine Funktion als eigenständiger Wirtschaftsraum.

Mit den Zentren Gießen, Marburg und Wetzlar als dominierenden Entwicklungspolen des Kernraumes der Region und den ländlich strukturierten Gebietsteilen, die sowohl dörflich geprägt sind als auch gewerbliche bzw. Fremdenverkehrsschwerpunkte aufweisen, verfügt die Region sowohl über ein wirtschaftliches, wissenschaftliches und infrastrukturelles, als auch ein naturräumliches und landschaftliches Potenzial, das ihr die Wahrnehmung umfassender Funktionen eines Wirtschafts- und Lebensraumes mit räumlich und funktionell differenzierten Schwerpunkten ermöglicht.²

Maßgebend für die Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur ist eine Befriedigung des Mobilitätsbedarfs der Bevölkerung sowie des Transportbedarfs der Wirtschaft in allen Regionen des Landes und ihren Teilräumen im Einklang mit ökologischen, ökonomischen und sozialen Erfordernissen.

2.1.2 Siedlungsstrukturpolitik

Die Siedlungsstruktur ist so zu gestalten, dass sie in geeigneter Weise - unter Erhaltung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen - die Wahrnehmung der Daseinsgrundfunktionen Wohnen, Arbeiten, Mobilität, Bildung, Erholung und Freizeit gewährleistet.³

¹ SSP Consult GmbH, Stuttgart, April 2004

² aus: LEP 2000, Kap. 2

³ aus: LEP 2000, Kap. 4.1.1

2.1.3 Straßenverkehr⁴

Dem Mobilitätsbedarf der Bevölkerung und dem Transportbedarf der Wirtschaft ist Rechnung zu tragen, soweit dies mit der nachhaltigen Entwicklung in Einklang zu bringen ist und für Mensch und Natur keine unverhältnismäßigen Beeinträchtigungen hervorruft. Die lokal und regional aus dem Verkehrsaufkommen resultierenden Belastungen sind durch Umsetzung eines zukunftsfähigen Verkehrskonzepts auf der Grundlage einer integrierten Raum- und Verkehrsplanung zu reduzieren.

Bei den Fachplanungen zur Entwicklung des Landes sind die funktionalen Zusammenhänge und wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen der Siedlungsstruktur und dem Verkehrsnetz sowie ihre Auswirkungen auf die Freiflächen und die natürlichen Lebensgrundlagen zu beachten.

Neben einigen Lückenschlüssen im Bundesautobahnnetz Hessens besteht insbesondere ein großer Bedarf an Ortsumgehungen. Mit diesen Maßnahmen soll die Verkehrssicherheit erhöht und das innerörtliche Umfeld durch Entlastung von Verkehrslärm und Abgasen verbessert werden.

Bei der Planung von Ortsumgehungen sollen Zerschneidungseffekte begrenzt und eine Bündelung mit anderen bereits vorhandenen Trassen angestrebt werden. Nach dem Bau der Ortsumgehung ist ein ortsgerechter Umbau der Durchfahrt entsprechend dem lokalen Verkehrsaufkommen und unter Berücksichtigung der Belange des ÖPNV anzustreben.⁵

2.1.4 Freiraumstruktur und Freiraumsicherung

Freiräume sind nach Möglichkeit vor Inanspruchnahme zu schützen, die zu einem Verlust oder zu einer dauernden Beeinträchtigung ihrer ökologischen und ökonomischen Funktionen führen würden. Nicht vermeidbare Inanspruchnahmen haben umweltschonend und flächensparend zu erfolgen. Die zerschneidende Wirkung von Flächeninanspruchnahmen ist zu vermeiden oder auf ein Minimum zu beschränken.⁶

⁴ aus: LEP 2000, Kap. 7

⁵ aus: LEP 2000, Kap. 3.1

⁶ aus: LEP 2000, Kap. 5

2.1.4.1 Ökologische Verbundräume / Ökologische Vorzugsräume

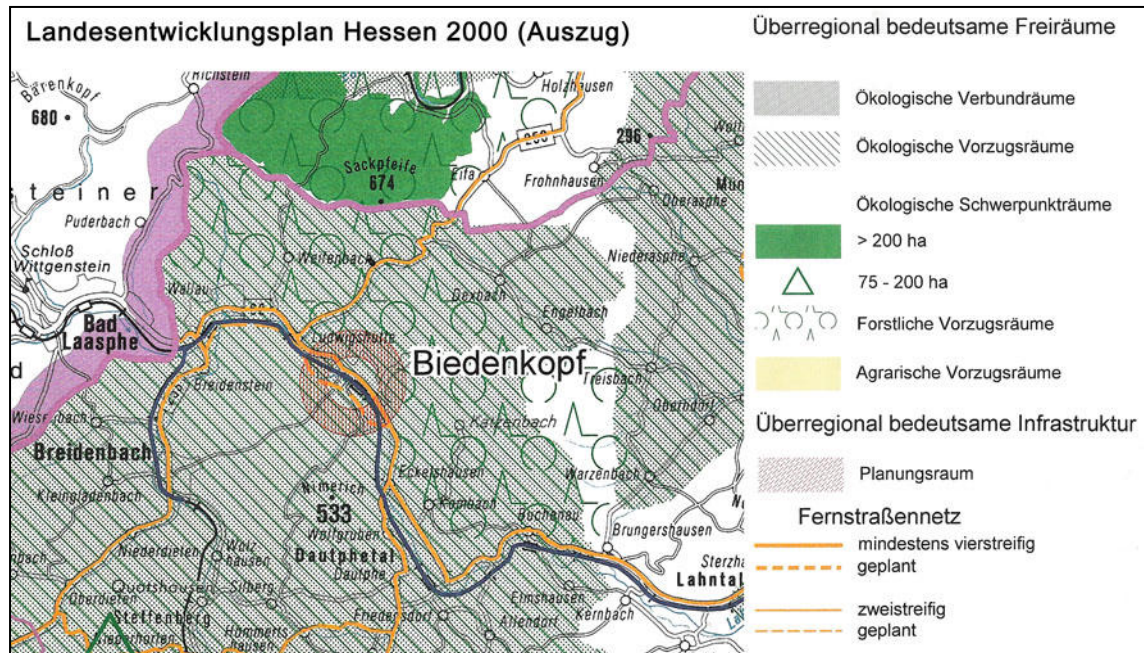


Abbildung 1: Landesentwicklungsplan – LEP 2000

In der Karte ist ein ökologisches Verbundsystem vorgesehen, durch dessen Umsetzung im Rahmen der Regionalplanung als Bereiche für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume gesichert werden soll, um der Isolation von Biotopen oder ganzer Ökosysteme entgegenzuwirken. Dieses Verbundsystem setzt sich zusammen aus:

1. den Ökologischen Vorzugsräumen, die die landesweit bedeutsamen großflächigen natürlichen Lebensräume besonderer Schutzwürdigkeit darstellen; diese sind
 - das Biosphärenreservat Rhön,
 - der Kellerwald,
 - Auen der Fließgewässer, z.B. des Rheins, der Lahn und der Dill,
 - der Burgwald,
 - das Rheingaugebirge und
 - das Lahn - Dill - Bergland,
2. den Ökologischen Schwerpunkträumen, die die bereits festgesetzten oder einstweilig sichergestellten großflächigen Naturschutzgebiete sowie die gemeldeten FFH-Gebiete von mehr als 75 ha Größe umfassen,
3. den Ökologischen Verbundräumen, die die Schwerpunkträume und Vorzugsräume miteinander verknüpfen. In ihnen sollen durch entsprechende regionalplanerische Ausweisungen Verbindungen entwickelt werden, die einen Austausch zwischen den bedeutsamen Lebensräumen und ihren Lebensgemeinschaften ermöglichen.

Bereiche zum Schutz ökologischer Funktionen und zur Sicherung ökonomischer Funktionen sollen so zugeordnet werden oder sich auch überlagern, dass zugleich die sozi-

alen Funktionen des Freiraums als Erholungs- und Regenerationsbereich für den Menschen gesichert werden.⁷

2.1.5 Klima, Luftreinhaltung

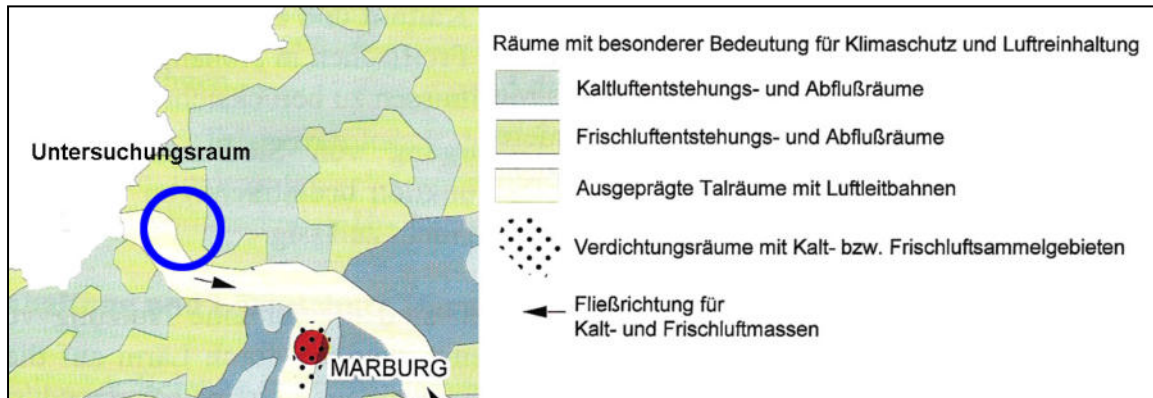


Abbildung 2: LEP 2000 –Abbildung 3 (Ausschnitt)

Die Einstellung klimatischer Belange in die Abwägungsvorgänge der räumlichen Planung hat sich an der Einstufung der Räume nach ihrer Bedeutung für Klimaschutz und Luftreinhaltung zu orientieren.⁸

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden (§ 50 BImSchG).

Dabei ist die Lärmbelastung - einschließlich der bestehenden Belastung - durch verschiedenartige Lärmquellen zu berücksichtigen.

Dies gilt insbesondere für die Planung neuer sowie den Ausbau bestehender Verkehrswege und die Ausweisung von Siedlungs-, Industrie- und Gewerbeflächen.

Dabei ist eine entsprechend der Kapazität mögliche volle Auslastung der Verkehrswege zu berücksichtigen. Insbesondere in den zunehmend lärmbelasteten großräumigen Verkehrsachsen sollen Lärmvorsorge und Lärmsanierung durch geeignete planerische Maßnahmen unterstützt werden. Unabhängig von diesen Vorgaben ist zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm in Siedlungsgebieten oder sonstigen schutzbedürftigen Gebieten zu erwarten sind. Einer Zunahme des Lärms ist entgegenzuwirken.⁹

Lufthygiene wird durch die festen, flüssigen und gasförmigen, natürlichen und anthropogenen Luftbeimengungen bestimmt, die gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen haben.¹⁰

⁷ aus: LEP 2000, Kap. 5.3

⁸ aus: LEP 2000, Kap. 8.3

⁹ ebenda

¹⁰ ebenda

2.2 Regionalplan Mittelhessen (RPM 2010)

2.2.1 Exkurs - Begriffsdefinitionen

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (§ 3 Nr. 6 HLPG)

Planungen einschließlich der Raumordnungspläne und raumbedeutsamer Fachpläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel.

Um Raum in Anspruch zu nehmen, muss sich ein Vorhaben „über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehend auswirken“ (Brügelmann/Dürr: BauGB, § 35 Rdnr. 104). Voraussetzung der Raumbedeutsamkeit eines Vorhabens ist also, dass von ihm in Folge seiner Größe oder der von ihm ausgehenden Emissionen Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (vgl. Roeser in: Berliner Kommentar zum BauGB, 3. Aufl. 2002, § 35 Rdnr. 91)

Eine Raumbedeutsamkeit kann sich auch aufgrund der Summenwirkung mehrerer kleinflächiger Vorhaben, die jedes für sich nicht das Kriterium der Raumbedeutsamkeit erfüllen, oder aufgrund der Initialwirkung eines einzelnen derartigen Vorhabens ergeben, wenn weitere vergleichbare Maßnahmen absehbar sind (Präzedenzfall).

Der Tatbestand der Raumbedeutsamkeit richtet sich insofern nach den Umständen des Einzelfalls.

Ziele der Raumordnung (§ 3 Nr. 2 ROG)

verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Bindungswirkung (§ 4 Abs. 1 ROG):

- sind von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

Grundsätze der Raumordnung (§ 3 Nr. 3 ROG)

allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums in oder auf Grund von § 2 als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen.

Bindungswirkung (§ 4 Abs. 2 ROG):

- sind von öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder bei der Ermessensausübung zu berücksichtigen.

Die **flächenwirksamen Festlegungen der Raumordnungspläne** können *Vorranggebiete* oder *Vorbehaltsgebiete* bezeichnen:

Vorranggebiete (§ 6 Abs. 3 Nr. 1 HLPG)

sind Gebiete, die für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind

Bindungswirkung:

- sie sind auf der Ebene der Regionalplanung abschließend abgewogen und stellen insofern eine landesplanerische Letztentscheidung dar, die von nachfolgenden Planungs- und Zulassungsverfahren strikt zu beachten ist (absoluter Vorrang).

Vorbehaltsgebiete (§ 6 Abs. 3 Nr. 2 HLPG)

sind Gebiete, in denen bestimmten, raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll

Bindungswirkung:

- sie sind als Grundsätze der Raumordnung mit Gewichtungsvorgabe im Sinne eines Optimierungsgebots zu bezeichnen.
- Ihnen kommt in der Abwägung ein größeres Gewicht zu als einem einfachen Belang.

Die Festlegungen Vorranggebiet und Vorbehaltsgebiet entfalten – wie alle Festlegungen der Regionalplanung – **nur für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen** eine Bindungswirkung (Beachtens- oder Berücksichtigungspflicht).

2.2.2 Raumordnungskonzeption

Die Verbindungsfunktion Mittelhessens ergibt sich aus seiner zentralen Lage in Deutschland und Europa, aus den Verflechtungen mit dem Rhein-Main-Raum, dem Siegerland bis zum Ruhrgebiet, Mittelrhein-Westerwald sowie Nord- und Osthessen. Aufgrund der Osterweiterung der EU wird eine weitere starke Zunahme des Transitverkehrs durch Mittelhessen erwartet. Dem gilt es durch umweltverträgliche Verkehrskonzepte Rechnung zu tragen.¹¹



Abbildung 3: RPM 2010 - Strukturräume

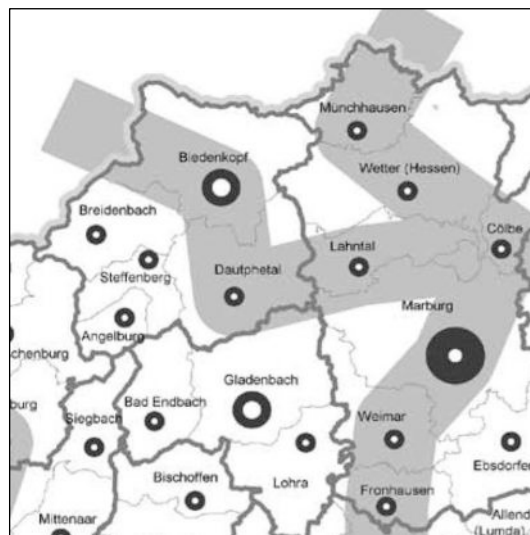


Abbildung 4: RPM 2010 - Verbindungsachsen

Die Stadt Biedenkopf ist bereits durch das LEP 2000 als Mittelzentrum ausgewiesen.

Mittelzentren haben mittelstädtischen Charakter und weisen möglichst 7000 Einwohner im zentralen Ortsteil auf. Sie halten an ihrem zentralen Ortsteil für ihre Mittelbereiche die gehobenen wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und politischen Einrichtungen sowie gehobene öffentliche und private Dienstleistungen vor. Die Mittelzentren sind Verknüpfungspunkte der öffentlichen Nahverkehrsbedienug. Sie sind mit den Grundzentren im Mittelbereich ebenso bedarfsgerecht zu verbinden wie mit dem zugehörigen Oberzentrum.¹²

Der Mittelbereich umfasst mind. 40 000 Einwohner und unterschreitet im ländlichen Raum nicht die Zahl von 20 000 Einwohnern.¹³

Biedenkopf liegt innerhalb der Strukturraumkategorie „ländlicher Raum“ in Grenzlage zum Bundesland Nordrhein-Westfalen (NRW) sowie innerhalb der *Regionalachse*: Marburg - Dautphetal - Biedenkopf - (Bad Laasphe)¹⁴.

Das System der Verbindungsachsen soll der großräumigen und regionalen Erschließung dienen. Es kennzeichnet die Teilräume oder Korridore der Region, in denen der Personen- und Gütertransport besondere landes- und regionalplanerische Bedeutung hat. Durch die Achsen wird dokumentiert, wo die Erhaltung, der Ausbau, die Wiederinbetriebnahme oder die Schaffung von Verkehrsinfrastruktur erforderlich ist und wo die Organisation verschiedener Verkehrssysteme so entwickelt werden soll, dass der an-

¹¹ aus: RPM 2010, Begründung zu Kap. 1

¹² aus: RPM 2010, 4.3-10 (Z)

¹³ aus: LEP 2000, Kap. 4.2.2.2.

¹⁴ aus: RPM 2010, 4.2-5 (G)

gestrebte Leistungsaustausch unter Berücksichtigung von Umwelterfordernissen gewährleistet wird.¹⁵

Regionalachsen¹⁶ sollen auf Schiene und Straße

- die innerregionale Siedlungsstruktur erschließen,
- den Leistungsaustausch zwischen den Mittelzentren sowie
- die Anbindung an die Oberzentren und das überregionale Fernverkehrsnetz gewährleisten.

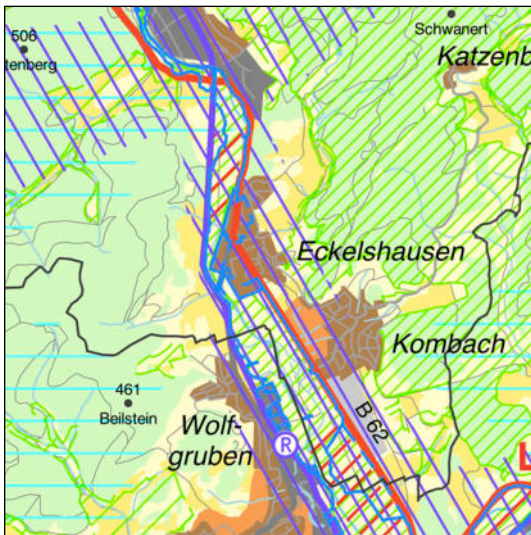


Abbildung 5: Regionalplan Mittelhessen 2010

Die Siedlungslage von Eckelshausen ist im Regionalplan Mittelhessen als „Vorranggebiet Siedlung – Bestand“ ausgewiesen. Diese Flächendarstellung umfasst gem. regionalplanerischer Zielformulierung „... die bestehenden Siedlungen und Standorte für notwendige neue Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, kleinere gewerbliche Bauflächen, Sonderbauflächen und Flächen für den Gemeinbedarf sowie die für diese Flächen aus städtebaulicher Sicht notwendigen ergänzenden Grünflächen.“¹⁷

Eine Belastung der Wohnsiedlungsflächen durch Immissionen soll vermieden werden. Bei der Ausweisung neuer Siedlungsflächen sollen durch geeignete Immissionsschutzmaßnahmen die erforderlichen Abstände zu Verkehrswegen (Straßen, Autobahnen, Eisenbahnstrecken, Flugplätzen u. a.), Industrie- und Gewerbegebieten, Kläranlagen sowie von landwirtschaftlichen Betrieben (Aussiedlerhöfen) und anderen Emittenten möglichst gering gehalten werden.¹⁸

Dem Schutz und der Sicherung gesunder Wohnstandorte kommt eine hohe soziale und ökonomische Bedeutung zu. Bereits bei der Planung sind diese Belange entsprechend zu berücksichtigen. Entlang von Lärmquellen sollte mit dem Einsatz von Schallschutzmaßnahmen der Flächenverbrauch minimiert werden. Der Mindestabstand wird dabei durch den Planungsgrundsatz des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vorgegeben. Eine weitere Reduzierung ist nur möglich, wenn sichergestellt werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete verhindert werden.¹⁹

¹⁵ aus: RPM 2010, 4.2-2 (G)

¹⁶ aus: RPM 2010, 4.2-4 (Z)

¹⁷ aus: RPM 2010 5.2-1 (Z)

¹⁸ aus: RPM 2010 5.2-6 (G)

¹⁹ aus: RPM 2010, Begründung zu 5.2-6

2.2.3 Regionale Infrastruktur - Straßenverkehr

Der aktuelle Trassenverlauf der B 62 ist als „Bundesfernstraße zwei- oder dreistreifig Bestand“ ausgewiesen.

Die geplante Ortsumgehung B 62 Biedenkopf – Eckelshausen ist als Ausbaumaßnahme bereits angemeldet worden, jedoch aufgrund des Fehlens einer UVS lediglich als Planungshinweis in den Regionalplan aufgenommen worden.

Zur weiteren Konkretisierung der Straßenplanungen ist eine landesplanerische Abstimmung erforderlich.²⁰

Mit Ortsumfahrungen soll eine deutliche Verbesserung der Lebensverhältnisse in den betroffenen Ortslagen erreicht werden. Dazu muss ein Anteil von mindestens 50% verlagerungsfähigem überörtlichem Durchgangsverkehr gegeben sein. Aspekte des Lärmschutzes sollen berücksichtigt, Zerschneidungseffekte und Flächeninanspruchnahme begrenzt sowie eine Bündelung mit anderen bereits vorhandenen Trassen angestrebt werden.²¹

Im Anschluss an den Bau von Ortsumfahrungen sollen die entlasteten Durchgangstraßen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Erneuerung der Ortsmitte umgebaut werden. Dabei sind auch die Belange des ÖPNV zu berücksichtigen. Auch wo der Bau von Ortsumfahrungen nicht notwendig oder nicht möglich ist, bleibt zu prüfen, ob Ortsdurchfahrten durch Umbau verbessert werden können.²²

2.2.4 Flächen für Siedlungszwecke

Folgende Flächenausweisungen werden für den Untersuchungsraum getroffen:

Vorranggebiet Siedlung Bestand:	umfasst vorwiegend die bebauten Ortslagen von Kombach, Wolfgruben, Eckelshausen und Biedenkopf-Süd
Vorranggebiet Siedlung Planung:	Bereiche östlich der B 62, zwischen den Ortslagen von Kombach und Eckelshausen sowie im Nordosten von Eckelshausen und im Südosten von Biedenkopf-Süd

2.2.5 Flächen für Industrie und Gewerbe

Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand:	Bestehendes und z.T. bebautes Gewerbegebiet im Bereich Biedenkopf Süd, östlich der B 62. Bandartige Struktur östlich der Bahnstrecke in Wolfgruben.
Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung:	großflächiger Bereich (ca. 30 ha südlich der Ortslage von Kom-

²⁰ aus: RPM 2010, Begründung zu 7.1.3-3

²¹ aus: RPM 2010, 7.1.3-8 (G)

²² ebenda

bach, östlich der B 62.

Die Ausweisung von Vorranggebieten *Industrie und Gewerbe Planung* orientiert sich u.a. an die Anbindung an regionalbedeutsame Verkehrsstrassen (Kombach --> B 62).

2.2.6 Klima

Weite Bereiche des Verlaufs der Lahn inkl. der unbebauten Freiräume zwischen den Siedlungslagen sind im Regionalplan zudem als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ ausgewiesen. Bei dieser Schutzkategorie handelt es sich gem. § 3 Abs. 1 Nr. 3 Raumordnungsgesetz (ROG) um „*Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen.*“

In den Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion und den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Planungen und Maßnahmen in diesen Gebieten, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen vermieden werden. Der Ausstoß lufthygienisch bedenklicher Stoffe soll reduziert, zusätzliche Luftschadstoffemittenten sollen nicht zugelassen werden.²³

Im Untersuchungsraum sind von dieser Ausweisung folgende Bereich betroffen:

- zwischen den Ortslagen Wolfgruben und Kombach,
- südöstlich von Kombach, beidseitig der B 62,
- nordöstlich von Kombach und östlich von Eckelshausen sowie
- nördlich von Eckelshausen bis südlich von Biedenkopf, beiderseits der Lahn.

2.2.7 Regionale Freiraumstruktur

Der Freiraum soll insgesamt und mit seinen vielfältigen Funktionen und Nutzungen für eine nachhaltige Raumentwicklung gesichert und entwickelt werden. Dabei sollen auch Möglichkeiten der Eigenentwicklung der Natur sowie der Wandel der Freiraumnutzungen berücksichtigt werden.²⁴

Dem weiteren Verlust an Freiraum sowie einer dauerhaften quantitativen sowie qualitativen Beeinträchtigung der Freiraumfunktionen soll entgegengewirkt werden. Freiraumbeanspruchende Nutzungen und Maßnahmen sollen deshalb so verwirklicht werden, dass Flächeninanspruchnahme, Trennwirkungen und Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein Minimum beschränkt bleiben. Zersiedlungstendenzen soll entgegengewirkt werden. Bauliche Anlagen sollen, soweit sie nicht in den Siedlungskörper integriert werden können, räumlich konzentriert werden. Bereits vorhandene Beeinträchtigungen sollen reduziert werden.²⁵

²³ aus: RPM 2010, 6.1.3-1 (G)

²⁴ aus: RPM 2010, 6.0-1 (G)

²⁵ aus: RPM 2010, 6.0-3 (G)

Die zusammenhängenden Freiflächen zwischen Lahn und B 62 sind überwiegend als „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ ausgewiesen.

Die ausgewiesenen Vorranggebiete für Natur und Landschaft bilden die Grundstruktur eines überörtlichen ökologischen Verbundsystems und umfassen:

- bestehende und geplante Naturschutzgebiete (NSG)
- Auenverbund-Landschaftsschutzgebiete
- flächenhafte Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile sowie
- FFH-Gebiete

Dargestellt sind jeweils Gebiete ab ca. 5 ha Größe. Aus darstellungstechnischen Gründen wurden stellenweise kleinere, im räumlichen Zusammenhang zueinander gelegene Gebiete zu größeren Einheiten zusammengefasst.

Die Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind als wesentliche Bestandteile eines überörtlichen Biotopverbundsystems zu sichern und zu entwickeln. Die gebietsspezifischen Schutzziele von Naturschutz und Landschaftspflege haben Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen, Planungen und Maßnahmen. Eine biotop- angepasste Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege ist zulässig und zu fördern. Die Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind vor Beeinträchtigungen dauerhaft zu sichern.²⁶

2.2.8 Landwirtschaft

Folgende Bereiche im Untersuchungsraum sind als landwirtschaftliche Vorrangflächen ausgewiesen:

- westlich der Bahnstrecke zwischen Wolfgruben und Eckelshausen
- östlich der B 62 zwischen den Siedlungslagen von Kombach und Eckelshausen
- nordöstlich der Siedlungslage von Eckelshausen

In den Vorranggebieten für Landwirtschaft hat die landwirtschaftliche Nutzung Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen. Die Agrarstruktur ist hier für eine nachhaltige Landbewirtschaftung zu sichern und zu entwickeln.²⁷

2.2.9 Hochwasserschutz

Die zusammenhängenden Freiflächen zwischen Lahn und B 62 sind überwiegend als „Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ ausgewiesen.

In den Vorranggebieten für vorbeugenden Hochwasserschutz sind Überschwemmungsbereiche der Gewässer für die Hochwasserrückhaltung und den Hochwasserabfluss zu sichern und zu entwickeln. Diese Gebiete sind von Bebauung, Versiegelung des Bodens und Aufschüttungen freizuhalten. Zulässig sind Nutzungen und Maßnahmen, die den vorbeugenden Hochwasserschutz nicht einschränken. Dazu gehört auch die Neuanlage von Auwald. Unzulässig sind Planungen und Maßnahmen, die die

²⁶ aus: RPM 2010, 6.1.1-1 (Z)

²⁷ aus: RPM 2010, 6.3-1 (Z)

Funktion als Hochwasserabfluss- oder -retentionsraum beeinträchtigen oder den Oberflächenabfluss erhöhen bzw. beschleunigen würden.²⁸

2.2.10 Forstwirtschaft

Die durch Wald überwiegend geprägten Bereiche im Untersuchungsraum sind als „Vorranggebiete für Forstwirtschaft“ ausgewiesen.

Die Vorranggebiete für Forstwirtschaft müssen zur Sicherung ihrer Waldfunktionen dauerhaft bewaldet bleiben. In diesen Gebieten sind Inanspruchnahme (Rodung) sowie Zersplitterung oder Durchschneidung durch Verkehrs- oder Energietrassen, sofern diese Eingriffe in den Wald raumbedeutsam sind, zu unterlassen. Andere mit der Forstwirtschaft nicht vereinbare Raumnutzungen sind auszuschließen.²⁹

2.2.11 Lärmschutz

Bei der Planung von raumbedeutsamen Vorhaben soll durch ausreichende Abstände zu anderen Nutzungen sichergestellt werden, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, zumindest aber die jeweiligen Richt- oder Grenzwerte der einschlägigen Gesetzesverordnungen und Verwaltungsvorschriften zum Immissionsschutzrecht, eingehalten werden. Dabei soll die Gesamtlärmbelastung – einschließlich der bestehenden Belastung – durch verschiedenartige Lärmquellen zugrunde gelegt werden.³⁰

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen auch Möglichkeiten zum Lärmschutz durch die Erstellung von Schall schluckenden, abgrenzenden und ableitenden Bauwerken (Erdwälle, Lärmschutzwände etc.) sowie zusätzlich durch die Anpflanzung von möglichst breiten Wald- bzw. Gehölzbeständen berücksichtigt werden. Den vorgenannten aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist der Vorrang vor passiven Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden einzuräumen. **Passive Lärmschutzmaßnahmen sollen nur durchgeführt werden, wenn aktive Schutzmaßnahmen technisch oder aus sonstigen besonders wichtigen Gründen nicht möglich sind.**³¹

²⁸ aus: RPM 2010, 6.1.4-6 (Z)

²⁹ aus: RPM 2010, 6.4-1 (Z)

³⁰ aus: RPM 2010, 6.2-8 (G)

³¹ aus: RPM 2010, 6.2-9 (G)

2.3 Verkehrsuntersuchung

Im Vorfeld der UVS wurde eine „Ermittlung der verkehrlichen und verkehrswirtschaftlichen Wirkungen“ in Zusammenhang mit der geplanten Ortsumgehung B 62 Eckelshausen in Auftrag gegeben.³²

In dieser Untersuchung wurden neben den aktuellen Strukturprognosen der zuständigen hessischen Regierungspräsidien und den Prognosedaten zum Bundesverkehrswegeplan 2003 (Motorisierungsentwicklung und Fernverkehrsströme 2015) lokale Prognoseansätze der Stadt Biedenkopf sowie der übrigen Städte/Gemeinden innerhalb des hier betrachteten Planungsraums und die damit verbundenen Auswirkungen auf die zu erwartende Verkehrsnachfrage berücksichtigt.

Auf dieser Basis wurden für einen Bezugsfall ohne den Neubau der Ortsumfahrung Biedenkopf-Eckelshausen und für zwei Planfälle mit der zu untersuchenden Maßnahme die jeweils zu erwartenden Verkehrsbelastungen für den Planungshorizont 2015 erarbeitet.

Verkehrsnachfrage 2000³³:

Der Gemeindeteil Biedenkopf-Eckelshausen wird im Analysejahr 2000 im Zuge der beiden Bundesstraßen B62 und B453 an einem durchschnittlichen Werktag von insgesamt rund 19.800 Kfz befahren. Mit rund 4.300 Fahrten am Tag haben etwa 22 % Quelle und/oder Ziel innerhalb des Gebiets Eckelshausen. Der Fremdverkehr liegt in der Größenordnung von rund 15.500 Durchgangsverkehrsfahrten/Tag bzw. bei einem Anteil von rund 78 %.

Verkehrsbelastung 2000³⁴:

Der Abschnitt der Bundesstraße **B 62 zwischen Biedenkopf und Eckelshausen** wird von knapp **17.500 Fahrzeugen** befahren.

Südlich von Eckelshausen (B 62) werden im weiteren Verlauf Belastungen von knapp **9.000 Kfz/Tag** erreicht.

Die Bundesstraße **B 453** weist **südlich Eckelshausen** eine Verkehrsbelastung von gut **9.000 Kfz/Tag** auf.

Verkehrsnachfrage 2015:

Auf Basis von Prognosewerten des BVWP zur Mobilitäts- und Motorisierungsentwicklung sowie auf Basis von Prognosen des Landesentwicklungsplans Hessen zur Entwicklung der sozioökonomischen Struktur des Landes Hessen werden hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrsnachfrage folgende Aussagen getroffen:

Für Biedenkopf-Eckelshausen erhöht sich das Verkehrsaufkommen mit räumlichem Bezug zum Gemeindegebiet im Zuge der Bundesstraßen B62 und B453 vom Analysejahr 2000 bis zum Prognosehorizont 2015 an einem durchschnittlichen Werktag von rund 19.800 Kfz/Tag auf 22.300 Kfz/Tag (+13%). Der Quell-, Ziel- und Binnenverkehr Eckelshausen nimmt bei einer prognostizierten Verkehrsmenge von rund 4.700 Kfz/Tag um etwa 7% zu. Für den Fremdverkehr ist bei knapp 17.700 Durchgangsver-

³² SSP Consult GmbH, Stuttgart, April 2004

³³ ebenda

³⁴ ebenda

kehrsfahrten/Tag gegenüber der Analyse ein Verkehrsanstieg von etwa 14% zu erwarten.³⁵

Verkehrsbelastung 2015:

Aus einer Umlegung der straßengebundenen Verkehrsnachfrage des Planungshorizontes 2015 auf das Straßennetzmodell des Bezugsfalls resultieren die zugehörigen Prognosebelastungen.

Der **Abschnitt zwischen Biedenkopf und Eckelshausen** wird von knapp 20.000 Fahrzeugen befahren. Dies entspricht gegenüber der Analyse einem **Verkehrszuwachs von knapp 2.500 Kfz/Tag**.

Südlich von Eckelshausen (B 62) werden im weiteren Verlauf Belastungen von 10.000 bis 11.000 Kfz/Tag erreicht. Das Verkehrsaufkommen **erhöht sich hier um 1.000 bis gut 2.000 Kfz/Tag**.

Die Bundesstraße **B453** weist **südlich Eckelshausen** bei einer Verkehrsbelastung von gut 9.000 Kfz/Tag **die gleiche Verkehrsmenge auf wie im Analysejahr 2000**.³⁶

2.4 Bauleitplanung

2.4.1 Vorbereitende Bauleitplanung - Flächennutzungsplan

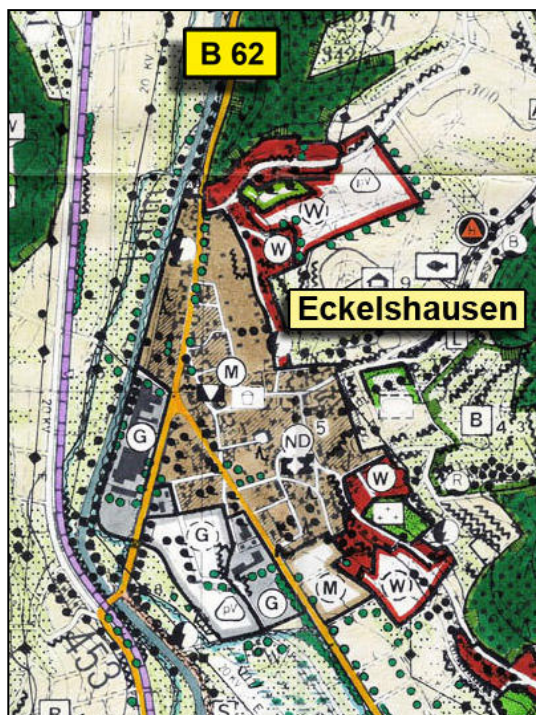


Abbildung 6: Flächennutzungsplan Eckelshausen

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung und die sich daraus ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar.³⁷ Entsprechend seiner Rechtsnatur als *Verwaltungsprogramm* ist der Flächennutzungsplan von allen nachfolgenden räumlichen Planungen zu beachten.

Die historische Siedlungslage von Eckelshausen (Stadt Biedenkopf) wird im FNP als „gemischte Bauflächen“ (M) dargestellt. Im Süden der Ortslage sind die bestehenden großflächigen gewerblichen Nutzungen westlich der B 453 und westlich der B 62 als „gewerbliche Bauflächen – Bestand“ dargestellt. Die dazwischen liegenden Flächen, zwischen den Trassen der B 453 und der B 62 sind als „gewerbliche Bauflächen – Planung“ dargestellt.

Am südöstlichen Ortseingang von Eckelshausen sind, östlich der B 62, Misch- und weiter hangaufwärts Wohnbauerweiterungsflächen ausgewiesen, die zur freien Landschaft einzugrünen sind (Sichtschutz bzw. subjektiver Lärmschutz). Der öst-

³⁵ ebenda

³⁶ ebenda

³⁷ § 5 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

lich an den Siedlungsbereich von Eckelshausen angrenzende Bereich ist durch zahlreiche Erhaltungsdarstellungen für wertvolle Gehölzstrukturen, durchmisch mit Freizeit- und Erholungseinrichtungen gekennzeichnet. Damit wird die besondere Bedeutung dieses Raumes für die siedlungsnahe Erholung hervorgehoben. Die nicht für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Freiflächen in westlicher Richtung sowie in Richtung Wolfgruben und Kombach sind überwiegend als „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie als „Grünlandflächen“ dargestellt, welche gegliedert werden durch umfangreiche Darstellungen zum Erhalt sowie zur Neuanpflanzung von Gehölzen.

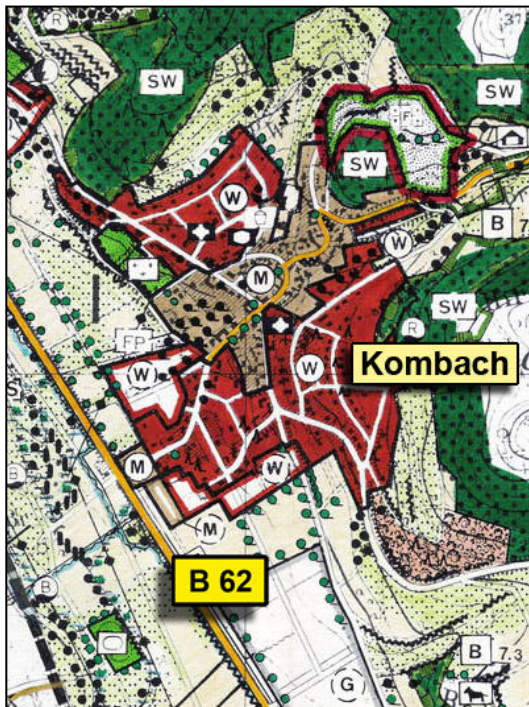


Abbildung 7: Flächennutzungsplan Kombach

Kombach, ebenfalls ein Stadtteil von Biedenkopf mit 995 Einwohnern³⁸, schließt sich südöstlich an Eckelshausen an. Die Siedlungsstruktur ist gekennzeichnet durch umfangreiche Wohnbauflächen, welche sich um den historischen Ortskern, der als „gemischte Bauflächen“ (M) dargestellt ist, gruppieren.

Während der Altort, abseits der B 62 gelegen, sich in Hanglage in östlicher Richtung erstreckt, haben sich insbesondere in der jüngeren Vergangenheit Wohngebiete nach Nordwesten in Richtung Eckelshausen, nach Süden sowie nach Südwesten bis unmittelbar an die B 62 ausgedehnt. Große Teile dieser Wohnbauflächen befinden sich in exponierter Ausrichtung zu den Emissionen des Verkehrs von der B 62.

Im Süden schließen sich, abgesetzt von der Wohnsiedlungslage, großflächig „gewerbliche Bauflächen – Planung“ (G) entlang der B 62 an. Diese sind bislang

noch nicht erschlossen und unbebaut.

Westlich der B 62, zwischen Kombach und Wolfgruben, befindet sich der Sportplatz von Kombach. Weitere Freizeit- und Erholungsbereiche befinden sich am nordöstlichen Ortsrand (Wanderwege, Grillhütte) sowie im Südosten, abgesetzt von der Ortslage ein Hundeübungsplatz.

Die nicht für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Freiflächen in nordwestlicher Richtung sowie in Richtung Wolfgruben sind überwiegend als „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie als „Grünlandflächen“ dargestellt, welche gegliedert werden durch umfangreiche Darstellungen zum Erhalt sowie zur Neuanpflanzung von Gehölzen.

³⁸ Quelle: Internetseite der Stadt Biedenkopf

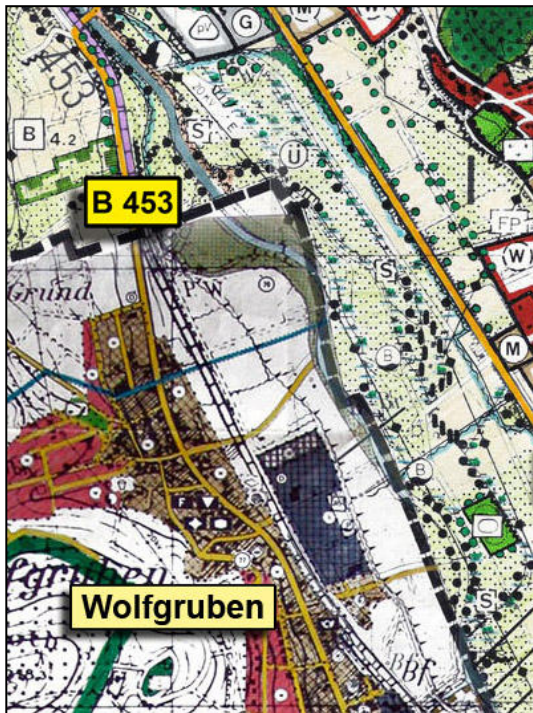


Abbildung 8: Flächennutzungsplan Wolfgruben

Wolfgruben stellt mit 709 Einwohnern³⁹ einer der kleineren Ortsteile der Großgemeinde Dautphetal dar.

Die Siedlungsstruktur von Wolfgruben ist maßgeblich geprägt durch die B 453, die Bahnlinie „Marburg – Erndtebrück“ und den Verlauf der Lahn, welche weitgehend parallel, den bebauten Ortsteil in Nordwest-Südost-Richtung durchziehen. Dementsprechend hat sich die Ortslage bandartig entlang der B 453 entwickelt.

Die später errichtete Bahnstrecke verläuft entlang des damaligen östlichen Siedlungsrandes. Baulich übersprungen wird die Bahnstrecke in östlicher Richtung durch „gewerbliche Bauflächen“ (G) sowie den Bahnhof Wolfgruben bis zur Überschwemmungsgrenze der Lahn.

Während die historische bandartige Siedlungslage beidseitig der B 453 durchweg als „gemischte Bauflächen“ (M) dargestellt ist, haben sich neuzeitliche „Wohnbauflächen“ ausschließlich in westlicher Richtung angrenzend hangaufwärts entwickelt.

Die nicht für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Freiflächen in Richtung Eckelshausen sowie in Richtung Kombach sind überwiegend als „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie als „Grünlandflächen“ dargestellt.

Die nicht für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Freiflächen in Richtung Eckelshausen sowie in Richtung Kombach sind überwiegend als „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie als „Grünlandflächen“ dargestellt.

³⁹ Quelle: Internetseite der Gemeinde Dautphetal

2.4.2 Verbindliche Bauleitplanung - Bebauungsplan



Abbildung 9: Bebauungsplan Nr. 1 - Ausschnitt

Für den nördlichen Bereich der Ortslage von Eckelshausen existiert der Bebauungsplan Nr. 1 der Stadt Biedenkopf aus dem Jahr 1998. Entsprechend der rechtlichen Vorgaben des § 8 Abs. 2 BauGB wurden die städtebaulichen Zielvorstellungen des Flächennutzungsplans in verbindliches Satzungsrecht transformiert.

Der Bebauungsplan setzt die bebauten Flächen im nördlichen Bereich der Ortsdurchfahrt der B 62 als „Mischgebiet“ (MI) sowie als „Dorfgebiet“ (MD) fest.

Das immissionsexponiert gelegene bebauten Grundstück an der östlichen Straßenseite der B 62 am nördlichen Ortszugang ist als „allgemeines Wohngebiet“ (WA) festgesetzt.

Im Osten und Nordosten schließt sich, überwiegend durch die Altortslage von den Immissionen der Hauptverkehrsstraßen abgeschirmt, großflächig

ein „allgemeines Wohngebiet“ (WA) an, welches z.T. bereits bebaut ist.

Die rückseitig an die Bebauung angrenzenden Grundstücksfreiflächen sind als „nicht-überbaubare“ Flächen festgesetzt, z.T. belegt mit Pflanzgeboten. Insbesondere entlang der westlichen Siedlungsgrenze zur Lahnseite ist dadurch ein durchgängiger breiter von Bebauung freizuhaltender Bereich festgesetzt. Innerhalb dieser Zone werden darüber hinaus die umfangreich bestehenden Bäume und Sträucher als „zu erhaltend“ festgesetzt, so dass sich diese Zone entlang der Lahn, nach den Zielvorstellungen des Bebauungsplans, als schützenswerter privater Freizeit- und Erholungsraum für die dort ansässige Bevölkerung darstellt.

Begrenzt wird diese Zone im Süden durch den bestehenden Fußweg vom Kreuzungspunkt der B 453 / B 62 in westliche Richtung über die Lahn bis zum Sportplatz Eckelshausen.

Entlang der Bundesstraßen im Plangebiet sind die bestehenden Bäume, z.T. auf privaten Grundstücksflächen, als zu erhaltend festgesetzt.

Die angrenzenden Ortsstraßen sind durchweg als „Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Im Südwesten ist die bestehende Gewerbenutzung westlich der B 453 teilweise im räumlichen Geltungsbereich enthalten und als „Gewerbegebiet“ (GE) festgesetzt.

3 Erfassung der örtlichen Siedlungsstruktur

3.1 Siedlungsentwicklung Eckelshausen



Abbildung 10: Eckelshausen, 1847⁴⁰

Zwischen Kombach und Biedenkopf liegt der Ort Eckelshausen, heute Stadtteil von Biedenkopf, der im Jahr 1320 erstmals genannt wird.

Der historische Siedlungskern befindet sich im Bereich der „Bachstraße“ sowie der „Oberen Bergstraße“ und „Unteren Bergstraße“ mit der ev. Pfarrkirche, einer stattlichen Wehrkirche im Ortsmittelpunkt, welche den alten Ortskern überragt.

Auf der nebenstehenden historischen topographischen Karte aus dem Jahr 1847 bereits deutlich erkennbar sind die Trassen der heutigen Bundesstraßen 62 und 453 in ihrem heute noch bestehenden Verlauf sowie die Lahn im Zustand vor der Flussbettbegradigung.

Als zweiter, jüngerer Siedlungsentwicklungsabschnitt stellt sich die Bebauung im Nordwesten entlang der „Lahnstraße“ (B 62) in Richtung Biedenkopf dar.

Die Entwicklung dieses Siedlungsabschnittes erfolgte in Folge der Gunstlage am Knotenpunkt der bedeutsamen Straßen- /Handelsverbindungen in Richtung Biedenkopf, Marburg und Gladenbach.



Abbildung 11: Luftbild Eckelshausen, 1935⁴¹

Das Luftbild aus dem Jahr 1935 zeigt eine weitere bauliche Konturierung Eckelshausen entlang der Hauptverkehrsachsen. Während der eigentliche Siedlungsursprung (Bachstraße, Obere- und Untere Bergstraße) noch weitgehend im Zustand von 1847 verblieben ist, hat sich die Bebauung entlang der „Lahnstraße“ nach Norden in Richtung Biedenkopf verstärkt und darüber hinaus auch in südlicher Richtung, entlang der „Marburger Straße“ (heutige B 62) entwickelt.

Das innerörtliche Straßen- /Wegenetz ist noch weitestgehend unverändert.

Der südliche Abschnitt der „Lahnstraße“ (heutige B 453) ist noch unbebaut.

Erkennbar sind darüber hinaus die zwi-

⁴⁰ Historische Topographische Karte des Großherzogtums Hessen aus dem Jahr 1847 (Quelle: Hess. Landesvermessungsamt, Wiesbaden)

⁴¹ Historisches Luftbild aus dem Jahr 1935 (Quelle: Hess. Landesvermessungsamt, Wiesbaden)

schonzeitig erfolgte Begradigung des Lahnverlaufs entlang der Ortslage und der Bau der Oberen Lahntalbahn (Marburg Erndtebrück).



Abbildung 12: Eckelshausen – aktuelles Luftbild

Seit der Nachkriegszeit erfolgte die Erschließung der ortsnahen Acker- und Gartenflächen, östlich der Hauptstraßen („Lahnstraße“ und „Marburger Straße“). Eckelshausen hat heute 811 Einwohner⁴².

Da der Verlauf der Lahn im Westen, zusammen mit der parallel ebenfalls in diesem Bereich verlaufenden Bahnstrecke Marburg-Erndtebrück, eine Barriere für die Siedlungsentwicklung in Eckelshausen darstellte, entwickelten sich im Osten und – insbesondere in jüngerer Zeit – auch im Südosten (Verlängerung der „Oberen – und Unteren Bergstraße“ in Richtung Kombach) ausgedehnte Wohngebiete, infolge der landschaftlich reizvollen und ruhigen Lage sowie der

angrenzenden Naherholungsmöglichkeiten (z.B. Mußbachtal).

Auf den lange Zeit nicht bebauten Flächen entlang und zwischen den beiden Hauptverkehrsachsen im Süden der Ortslage haben sich vorrangig gewerbliche Nutzungen konzentriert, welche auf die Standortvorteile, resultierend aus dem immer stärker werdenden Verkehrsaufkommen, angewiesen sind.

3.1.1 Denkmalschutz

Die Kulturdenkmäler wurden in Abstimmung mit der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde nachrichtlich übernommen. Zu den Elementen mit besonderer Bedeutung gehören einfache und eingetragene Baudenkmäler sowie die **geschützte Gesamtanlage Eckelshausen**. Diese umschließt die evangelische Kirche sowie die Hofanlagen und Häuser der „Unteren Bergstraße“, Nrn.: 1, 5, 9, 11 und 13 sowie der „Oberen Bergstraße“, Nr. 12 und hier das gegenüberliegende Stallgebäude.

Vorläufige Kulturdenkmalliste für die Ortslage von Biedenkopf-Eckelshausen,
Stand: Aug. 2004 (Landesamt für Denkmalpflege Hessen)

Straße, Hausnummer:

KD-Bezeichnung/Nutzung:

Biedenkopf-Eckelshausen:

Bachstraße, 3

Stall

Bachstraße, 22

Wohn- / Wirtschaftsgebäude

Bachstraße, 23

Hofanlage

Bachstraße, 26

Scheune (nur der alten Teil)

Bachstraße, 29

Scheune gegenüber der Hofanlage

⁴² Quelle: Internetseite der Stadt Biedenkopf

**Vorläufige Kulturdenkmalliste für die Ortslage von Biedenkopf-Eckelshausen,
Stand: Aug. 2004 (Landesamt für Denkmalpflege Hessen)**

<u>Straße, Hausnummer:</u>	<u>KD-Bezeichnung/Nutzung:</u>
Bachstraße, 31	Wohnhaus
Bachstraße, 33	Scheune
Bachstraße, 36	Wohnhaus
Einortsstraße, 1	Wohnhaus
Lahnstraße, 2	Wohnhaus
Lahnstraße, 13	Wohn- / Geschäftshaus
Obere Bergstraße, 1	Alter Pfarrhof
Obere Bergstraße, 12	Hofanlage
Untere Bergstraße, 5	Wohnhaus
Untere Bergstraße, 9	Wohn- / Wirtschaftsgebäude
Untere Bergstraße, o.N.	ev. Kirche

Der überwiegende Teil der geschützten Einzeldenkmale sowie die geschützte Gesamtanlage liegen abseits der Bundesstraßen und somit nicht im unmittelbaren Einwirkungsbereich von Immissionen durch den Straßenverkehr.

Nur die beiden baulichen Anlagen Lahnstraße Nrn. 2 und 13, liegen an der B 62 im nördlichen Abschnitt der Ortslage (Abschnitt 1).

3.2 Örtliches Verkehrsnetz

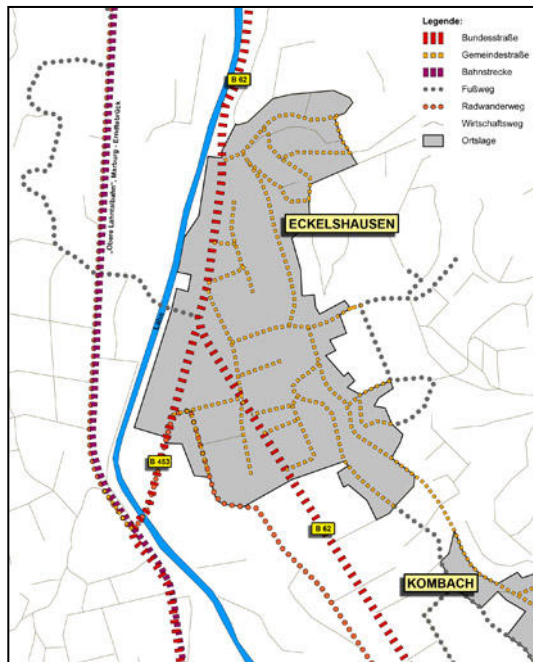


Abbildung 13: Verkehrsnetz Eckelshausen

Das Verkehrsnetz von Eckelshausen ist geprägt durch den Verlauf der beiden überörtlichen Hauptverkehrsachsen B 62 – Marburg / Biedenkopf und B 453 – Biedenkopf / Dautphetal / Bad Endbach.

Die westliche Grenze des Siedlungskörpers bildet der Lahnverlauf. Westlich davon verläuft die Strecke der „Oberen Lahntalbahn“ (Marburg-Erndebrück).

Die überwiegend dem Wohnen dienenden neuzeitlichen Bereiche von Eckelshausen haben sich vorwiegend in östlicher Richtung, abseits der durch Verkehrsimmissionen überprägten Bereiche entlang der Hauptverkehrsachsen, entwickelt.

Das örtliche Erschließungsnetz abseits der beiden Bundesstraßen weist keine signifikante Differenzierung auf. An den Ortsrändern im Osten und Südosten gehen die Straßen vielfach in ihrem Verlauf in Wirtschaftswege über. Im Südosten

haben sich die Siedlungslagen von Eckelshausen und Kombach entlang einer dieser Wirtschaftswege zwischenzeitlich so stark angenähert, dass dieser Weg mittlerweile den Charakter einer zwischengemeindlichen Verbindungsstraße hat.

3.2.1 Straßenquerschnitte

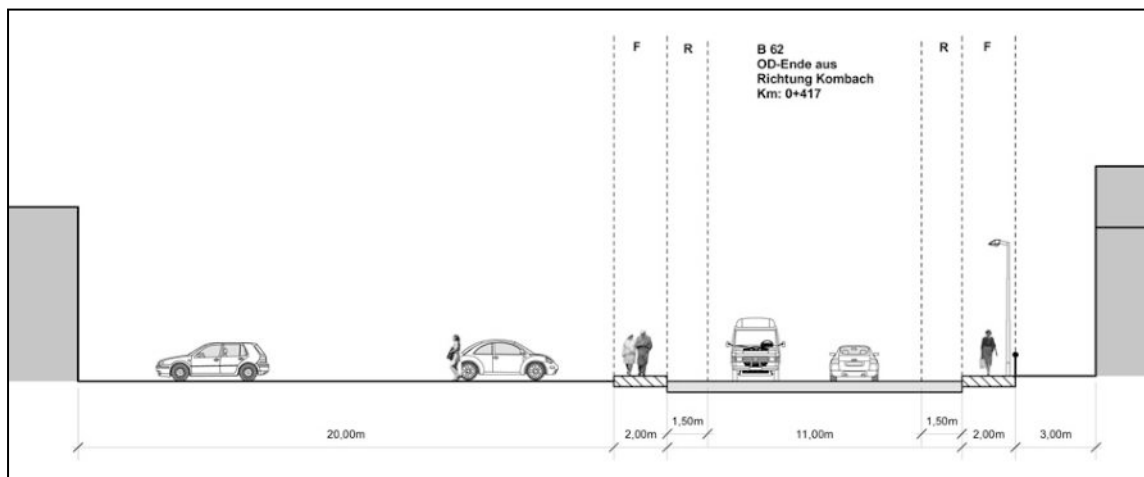


Abbildung 14: Straßenquerschnitt B 62, südl. Ortseingang

Der südliche Ortsteingang der B 62 aus Richtung Kombach ist bestimmt durch den letzten Teilabschnitt eines sehr markanten ca. 3 km langen, schnurgerade verlaufenden Streckenabschnittes der B 62, welcher ohne bauliche Unterbrechung, lediglich markiert durch das Ortseingangsschild, in die Ortslage von Eckelshausen „hinein-

schießt“. Die beidseitige Nutzung ist geprägt durch eine Durchmischung von Gewerbebetrieben, die überwiegend auf das hohe Durchgangsverkehrsaufkommen ausgerichtet sind (z.B. Kfz-Handel, Kfz-Werkstatt, Tankstelle) und Wohnnutzung. Der Ortseingang ist baulich nicht markiert, eine Querschnittsveränderung erfolgt nur insofern, dass beidseitig Fuß- und Radwege an die Fahrbahn ergänzt werden. Die Fahrbahn selbst verbleibt bis in die Ortsmitte in einer Breite von ca. 11 m. Der Straßenraum ist durch die beidseitig vorhandene Bebauung nur schwach gefasst. Es bestehen z.T. große Lücken zwischen der Bebauung. Die Abstände von Bebauung zur Straßenrasse sowie die Orientierung der Grundstücke variieren sehr stark. Das Gleiche gilt für die vorzufindenden Gebäudetypen. Die straßenseitige Einfriedung der Grundstücke differiert in Abhängigkeit von der Nutzung. Während die Wohngrundstücke häufig eine dichte und hohe Eingrünung besitzen, sind den gewerblichen Betrieben meist große ungegliederte Hofflächen vorgeordnet.

Weder durch die beidseitige Bebauung und Bepflanzung, noch durch bauliche Maßnahmen am Straßenkörper erfolgt eine klare Trennung zwischen freier Strecke und Ortslage, so dass der Verkehr derzeit nur unzureichend abgebremst wird. Das Fehlen von Querungshilfen für Fußgänger verstärkt die Trennwirkung der Straße in diesem Bereich. Eine Aufenthaltsqualität für Fußgänger besitzt dieser Bereich nicht. Der übergeordneten Verbindungsfunktion unter der Prämisse der Leichtigkeit und Durchgängigkeit des fließenden Verkehrs sind alle übrigen Nutzungsansprüche untergeordnet.

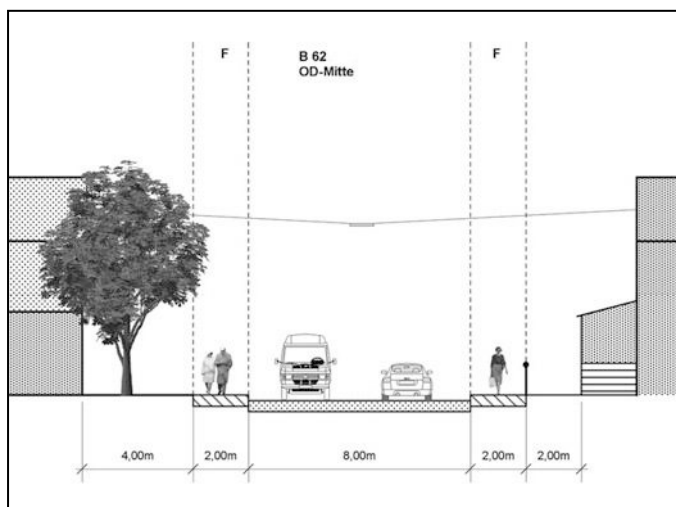


Abbildung 15: Straßenquerschnitt B 62, nördl. Ortsbereich

Der nördliche Abschnitt der Ortsdurchfahrt von Eckelshausen ist gekennzeichnet durch eine vergleichsweise dichte und kleinteilige Bebauung mit zum Straßenraum orientierten Hauptgebäuden in überwiegend zweigeschossiger Bauweise mit Satteldach.

Der Straßenraum ist homogen und klar definiert durch die z.T. bis an die Straßenparzelle heranrückende Bebauung.

Der Straßenquerschnitt gliedert sich in diesem Bereich in eine ca. 8,0 m breite Fahrbahn mit beidseitigen, baulich abge-

setzten Fußwegen. Die Wohnnutzung ist in diesem Bereich dominierend. Vereinzelt sind noch landwirtschaftliche (Nebenerwerbs) Betriebe vorzufinden. Im mittleren Streckenabschnitt ist ein Metzgereiladen mit Gastronomie angesiedelt. Im Straßenraum vorgelagert sind die einzigen ausgewiesenen öffentlichen Stellplätze. In unmittelbarer Nähe dazu befinden sich der einzige lichtsignalgesteuerte Fußgängerüberweg im gesamten Bereich der Ortsdurchfahrt sowie eine Haltestelle des öffentlichen Personennahverkehrs.

Der nördliche Abschnitt der Ortsdurchfahrt von Eckelshausen erweckt hinsichtlich seiner Bebauung, Nutzung und Gliederung des Straßenraumes den Eindruck einer weitgehend intakten Ortsdurchfahrt. Angesichts der sehr hohen Verkehrsbelastung von 17.500 Kfz/Tag, verbunden mit den dadurch hervorgerufenen Belastungen durch Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen sowie der vollständigen Trennwirkung für Fußgänger,

kann dieser historische Straßenzug seine Funktionen für den Aufenthalt und als Kommunikationsraum nicht mehr erfüllen.

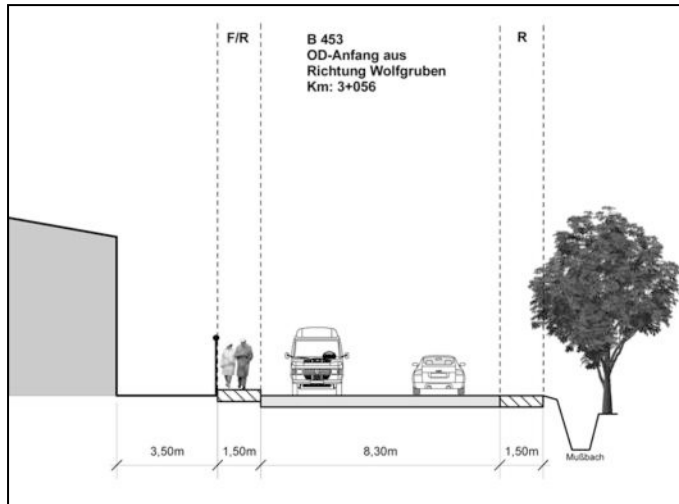


Abbildung 16: Straßenquerschnitt B 453

Der Abschnitt der B 453 („Lahnstraße“) in der Siedlungslage von Eckelshausen verläuft geradlinig und ist geprägt durch einen Gewerbebetrieb entlang der westlichen Straßenseite mit großvolumigen Werksgebäuden und versiegelten Hof- und Lagerflächen.

Der Übergang von der freien Strecke in die bebauten Ortslage ist, ähnlich wie im südlichen Ortseingangsbereich der B 62, baulich nicht markiert.

Die östliche Straßenseite ist, mit Ausnahme einer Kfz-

Werkstatt im Süden, überwiegend nicht bebaut und wird durch den Müllbach, der in Form eines tiefen Straßenseitengrabens parallel zur B 453 im südlichen Abschnitt verläuft, sowie durch straßenbegleitende Gehölze begrenzt.

Ein Gehweg ist im südlichen Abschnitt lediglich entlang der westlichen Straßenseite vorhanden. Querungshilfen für Fußgänger fehlen demzufolge.

Ein Großteil der unbebauten Freiflächen im Osten wird von der Dorfgemeinschaft temporär als Festplatz genutzt.

Dieser westlich an die B 453 angrenzende Bereich ist im Flächennutzungsplan im südlichen Abschnitt als „gewerbliche Baufläche“ (G) und im unbebauten Teilabschnitt als „gemischte Baufläche“ (M) dargestellt. Dieser Bereich steht demnach grundsätzlich für eine Bebauung zur Verfügung (Wohnen und nicht wesentlich störendes Gewerbe).

Der Streckenabschnitt der B 453 im Bereich der Siedlungslage von Eckelshausen ist als Übergangsbereich zwischen der eigentlichen bebauten Ortslage und der freien Landschaft zu charakterisieren. Ein eindeutiger Ortseingang ist weder durch bauliche Maßnahmen am Straßenkörper noch durch eine geschlossene beidseitige Bebauung vorhanden. Eine Aufenthaltsfunktion für Fußgänger ist nicht vorhanden. Der Streckenabschnitt besitzt einen funktionalen Schwerpunkt auf der überörtlichen Verbindung sowie auf der Erschließung der wenigen Gewerbebetriebe im Südwesten von Eckelshausen.

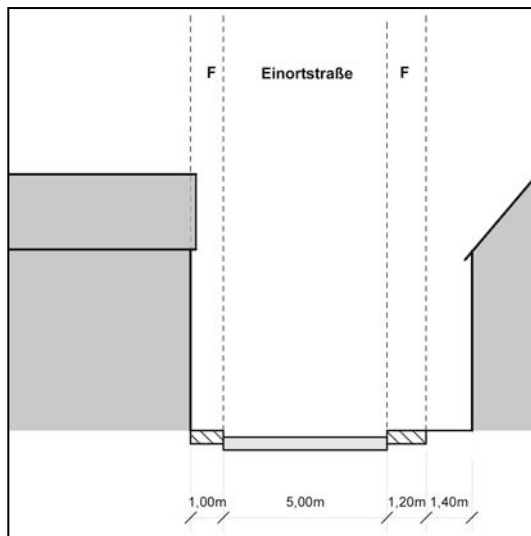


Abbildung 17: Straßenquerschnitt „Einortstraße“

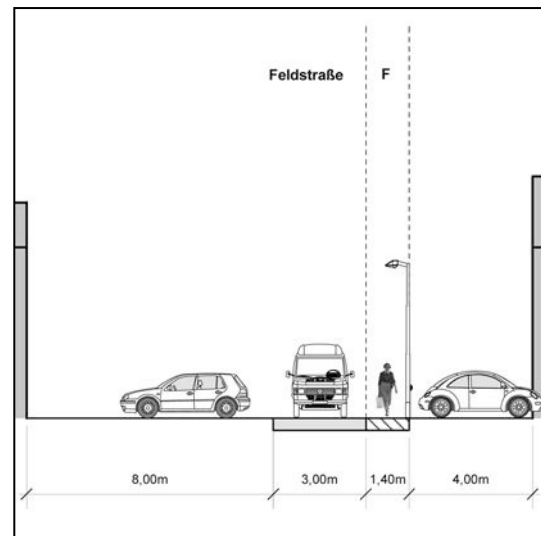


Abbildung 18: Straßenquerschnitt „Feldstraße“

Die an die B 62 angebotenen Gemeindeftraßen sind ihrer Funktion als innerörtliche Erschließungsstraßen entsprechend dimensioniert und ausgebaut. Teilweise ist eine bauliche Trennung von Fahrbahn und Fußweg vorhanden. Aufgrund des Fehlens von Durchgangsverkehr können diese, vorwiegend östlich der B 62 verlaufende Bereiche des innerörtlichen Erschließungsnetzes von Eckelshausen noch die Funktionen für den Aufenthalt und die Kommunikation erfüllen.

Abseits der Bundesstraßen – insbesondere im östlich der B 62 liegenden Abschnitt von Eckelshausen – haben sich dörfliche Strukturen noch weitestgehend erhalten. Weitgehend abgeschirmt von den beträchtlichen Immissionen des Durchgangsverkehrs der beiden überörtlichen Hauptverkehrsachsen, können die Straßenräume noch ihre historischen Funktionen als Aufenthaltsort und Ort der Kommunikation erfüllen.

3.3 Ortsdurchfahrt – Morphologie, Abschnittsbildung

3.3.1 Untersuchungskorridor

Die städtebauliche Untersuchung umfasst den Straßenzug der Ortsdurchfahrt von Eckelshausen im Verlauf der Bundesstraßen B 453 und B 62 sowie die daran angrenzenden Siedlungsbereiche. Als Untersuchungsgebiet wird ein Bereich von etwa 100 m beidseitig dieser Hauptverkehrsachsen festgelegt. Dieser Korridor entspricht dem durch die unmittelbaren Folgen des hohen Verkehrsaufkommens derzeit beeinträchtigten und für Entlastungseffekte relevanten Bereich.

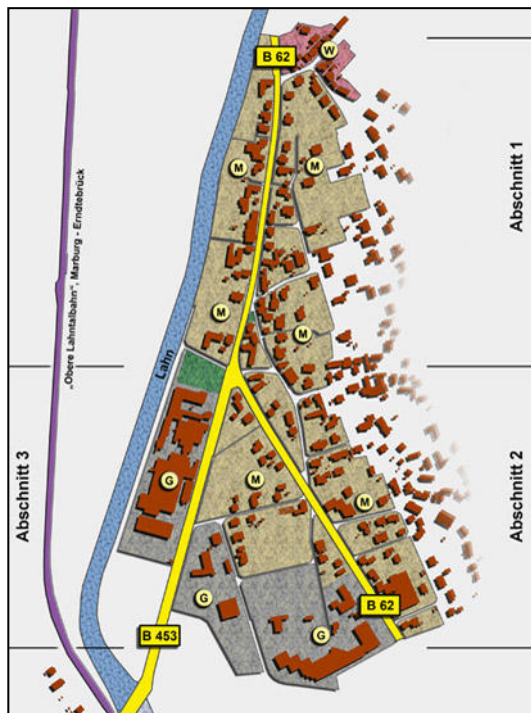


Abbildung 19: Baukubatur, Flächennutzung

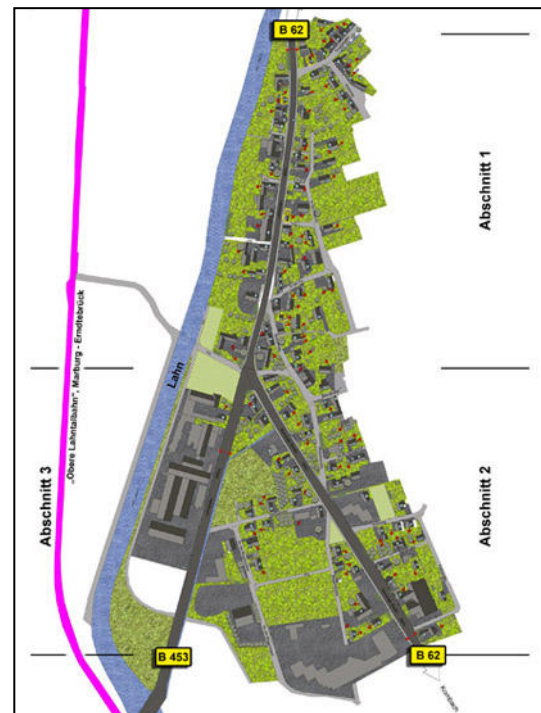


Abbildung 20: Bebauung, Grün-/Freiflächen

Die Siedlungsentwicklung von Eckelshausen ist in entscheidendem Maße durch die Lage an den beiden Hauptverkehrsstraßen geprägt. Nach der Siedlungsgründung im Bereich „Bachstraße“ und „Oberer- sowie Unterer Bergweg“ erfolgte mit dem systematischen Bau der Straßenverbindungen (heutige B 62 und B 453) die Anlage eines zweiten Siedlungsabschnittes, der sich linear beidseitig entlang der „Lahnstraße“ (B 62 im nördlichen Abschnitt der heutigen Ortslage) entwickelte (siehe Abbildung 10).

3.3.2 Abschnitte



Abbildung 21: Straßenraum – Abschnitt 1

Der Bereich ist heute noch gekennzeichnet durch eine vergleichsweise dichte und kleinteilige Bebauung mit zum Straßenraum orientierten Hauptgebäuden in überwiegend zweigeschossiger Bauweise mit Satteldach.

Charakteristisch für diesen als **Abchnitt 1** (siehe Abbildung 19 und Abbildung 20) bezeichneten Teil der Ortsdurchfahrt, der sich vom nördlichen Ortseingang bis zum Knotenpunkt B 62 / B 453 erstreckt, ist die durchgängige Anordnung der Hauptgebäude an der Grenze zur Parzelle der Lahnstraße (B 62). Rückseitig gruppieren sich häufig

Nebengebäude, i.d.R. ehemals landwirtschaftliche Stallungen und Scheunengebäude, um i.d.R. kleine Höfe. Die Grundstücksfreiflächen sind in den jeweils rückwärtigen, also von der Straße abgewandten, Grundstücksteilen angeordnet.

Dieser Teilabschnitt ist mit ca. 17.500 Kfz/Tag der am stärksten belastete Verkehrsabschnitt der Ortsdurchfahrt. Bedingt durch die vergleichsweise dicht an der Straße angeordnete enge Bebauung und die dadurch begründeten Zusatzbelastungen durch Schallreflexionen verbunden mit einer verstärkten Konzentration von verkehrsbedingten Luftschadstoffen ist, nach Aussage des städtischen Bauamtes, ein Prozess der „sozialen Segregation“ eingetreten. Die ehemals dort lebende ortsstämmige Bevölkerung ist, in Folge dieser Belastungssituation, sukzessive in weniger belastete Bereiche gewandert, während Personen aus anderen sozialen und ethnischen Gruppen von außerhalb nachgerückt sind. Die Gebäude sind überwiegend in einem guten bis sehr guten Zustand. Die Orientierung der ruhebedürftigen Bereiche ist i.d.R. von der Bundesstraße weg in die rückseitigen Zonen ausgerichtet. Entlang der Ortsdurchfahrt sind die unbebauten Räume zwischen den Gebäuden häufig dicht bepflanzt oder mit hohen Zäunen bzw. Mauern abgeschirmt.

Die Aufenthaltsqualität des Straßenraums für Fußgänger ist, aufgrund der hohen Verkehrsbelastung, als stark eingeschränkt zu beurteilen.

Erst zu Beginn des 20. Jhd., überwiegend jedoch nach 1945, erfolgt die Bebauung des südlichen Bereichs der B 62 („Marburger Straße“) vom Knotenpunkt B 62 / B 453 bis zum heutigen südlichen Ortseingang von Eckelshausen.



Abbildung 22: Straßenraum – Abschnitt 2

Dieser Bereich, im Folgenden als **Abschnitt 2** (siehe Abbildung 19 und Abbildung 20) bezeichnet, bildet den letzten Teilabschnitt eines sehr markanten ca. 3 km langen, schnurgerade verlaufenden Streckenabschnittes der B 62, welcher ohne bauliche Unterbrechung, lediglich markiert durch das Ortseingangsschild, in die Ortslage von Eckelshausen „hineinschießt“.

Die Bebauung dieses Abschnittes entwickelte sich, aufgrund dieser besonderen Verkehrslage, ausgesprochen heterogen – sowohl hinsichtlich der Anordnung/Orientierung der Baukörper und

Grundstücksfreiflächen, als auch der stark differierenden Größen der Gebäude, welche mit der Durchmischung unterschiedlichster Nutzungen zusammenhängt.

Aus siedlungsstruktureller Sicht wird die Zusammengehörigkeit dieses Abschnittes geprägt durch diese beiden Wesensmerkmale: der dominierende breite, gerade Straßenverlauf und die zusammenhangslos wirkende beidseitige Struktur aus unterschiedlichsten Nutzungen, Gebäudetypen, Hof- und Grünflächen.

Den aus siedlungshistorischer Sicht jüngsten Bereich der Ortsdurchfahrt von Eckelshausen bildet der Streckenabschnitt der B 453 vom südwestlichen Ortseingang bis zum Knotenpunkt mit der B 62, im Weiteren als **Abschnitt 3** (siehe Abbildung 19 und Abbildung 20) bezeichnet.



Abbildung 23: Straßenraum – Abschnitt 3

Der Streckenverlauf der B 453 („Lahnstraße“) ist geradlinig. Der Übergang von freier Strecke zur Ortslage ist fließend. Der Beginn der rechtlichen Ortsdurchfahrt (OD-Grenze) ist aus der Bebauungs- und Nutzungsstruktur nicht ablesbar.

Das bauliche Erscheinungsbild wird dominiert durch einen großblockigen Gewerbebetrieb entlang der westlichen Straßenseite, bestehend aus aneinandergesetzten 1-3 geschossigen Baukörpern, teilweise mit Flachdach.

Entlang der östlichen Straßenseite markiert eine Kfz-Werkstatt mit einer zur Straße orientierten Kfz-Abstellfläche und einer Zufahrt auf der freien Strecke den Ortseingang von Wolfgruben kommend. Zwischen diesem Betrieb und dem Knotenpunkt B 62 / B 453 fehlt jede Bebauung auf einer Strecke von ca. 170 m. Ein Gehweg ist nur einseitig entlang der westlichen Straßenseite vorhanden.

Abschnitt 1: B 62 – nördlicher Ortseingang bis Knotenpunkt B 62 / B 453:
Kurzcharakteristik: Historische Ortslage von Eckelshausen. Gekennzeichnet durch dichte, z.T. kultur- und siedlungshistorisch bedeutende Straßenrandbebauung mit hohem Wohnanteil. Die rückwärtigen Grundstücksteile sind häufig durch Freizeitnutzung belegt.
Abschnitt 2: B 62 – Knotenpunkt B 62 / B 453 bis Ortsausgang Richtung in Kombach:
Kurzcharakteristik: Neuzeitlicher Siedlungsabschnitt mit einer Mischung aus Wohn- und Gewerbenutzungen. Dominiert wird der Abschnitt durch den überdimensionierten und geraden Verlauf der B 62. Der Übergang von freier Strecke zur bebauten Ortslage ist unzureichend definiert. Die Straßenrandbebauung ist uneinheitlich und weist z.T. große Lücken auf.
Abschnitt 3: B 453 – Knotenpunkt B 62 / B 453 bis Ortsausgang Richtung in Wolfgruben:
Kurzcharakteristik: Neuzeitlicher Siedlungsabschnitt mit einem Schwerpunkt auf gewerblicher Nutzung. Dominant sind der schnurgerade Verlauf der B 453 und das weitgehende Fehlen einer baulichen Definition des Straßenrands.

3.3.3 Knotenpunkt B 453 / B 62

Der zentrale innerörtliche Kreuzungspunkt B 62 / B 453 ist als plangleicher Knoten ohne Lichtsignalanlage angelegt. Die bauliche Ausgestaltung erfolgte, dem hohen Verkehrsaufkommen Rechnung tragend, nach der Prämisse einer möglichst zügigen und störungsfreien Abwicklung des fließenden Verkehrs.



Abbildung 24: Knoten B 62/B 453 von Norden



Abbildung 25: Knoten B 62/B 453 von Süden

Fußgänger werden in die Randbereiche gedrängt und durch Sperrvorrichtungen an der Querung im Knotenbereich gehindert. Geordnete Querungsmöglichkeiten oder Querungshilfen fehlen in diesem Bereich vollständig und dies obwohl im Westen des Knotenpunktes ein örtlich bedeutsamer Fußweg einmündet, welcher die einzige Möglichkeit in Eckelshausen darstellt, fußläufig die Lahn zu überqueren, um den Sportplatz von Eckelshausen oder den Radweg in Richtung Kombach oder Biedenkopf zu nutzen.

3.3.4 Grün- / Freiflächen und öffentliche Plätze



Abbildung 26: Gestaltete Platzsituation

Die einzig vorhandene gestaltete Platzsituation befindet sich im nördlichen Abschnitt der Ortsdurchfahrt (Abschnitt 1, B 62) im Bereich der Bushaltestelle und wurde bezeichnenderweise auf einer Restfläche des Straßenraums mit Hinweistafel (siehe Abbildung 26) angelegt und wirkt beinahe wie ein Fremdkörper.



Abbildung 27: Zentraler Kreuzungsbereich

Der zentrale innerörtliche Kreuzungsbereich stellt sich derzeit als großflächige, der überörtlichen Verbindungsfunktion der Hauptverkehrsachsen Rechnung tragende Straßenverkehrsfläche dar.

Westlich an den Kreuzungsbereich schließt eine Gewerbebrachfläche an, die durch einen öffentlichen Fußweg von der nördlich anschließenden Altortbebauung abgetrennt wird. Dieser Fußweg führt in seiner westlichen Verlängerung auf die einzige Fußgängerbrücke über die Lahn im Bereich der Ortslage von Eckelshausen und stellt eine somit wichtige

Verbindung von der Siedlungslage mit dem westlich der Lahn liegenden Landschaftsraum und den dort vorhandenen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten (Sportplatz, Lahn-Radwanderweg) dar. Aufgrund des Fehlens einer geordneten Querungsmöglichkeit für Fußgänger im Bereich des Knotens B 62 / B 453 ist diese bedeutsame Fuß- / Radwegeverbindung zur Kernsiedlungslage im Osten von Eckelshausen stark behindert.



Abbildung 28: Festplatz

Im Süden der Ortslage befindet sich zwischen der B 62 und der B 453 eine größere unbebaute Freifläche, die temporär von der Ortsgemeinschaft als Festplatz genutzt wird.

Bedingt durch die Lage zwischen den beiden Hauptverkehrsachsen und dem Fehlen von geordneten Querungsmöglichkeiten, ist dieser Standort als „Insel-lage“ zu bewerten, da er fußläufig vom nahe gelegenen Siedlungsbereich östlich der B 62 derzeit nicht verkehrssicher zu erreichen ist.

3.3.5 Siedlungsnaher Freizeit- und Erholungsräume

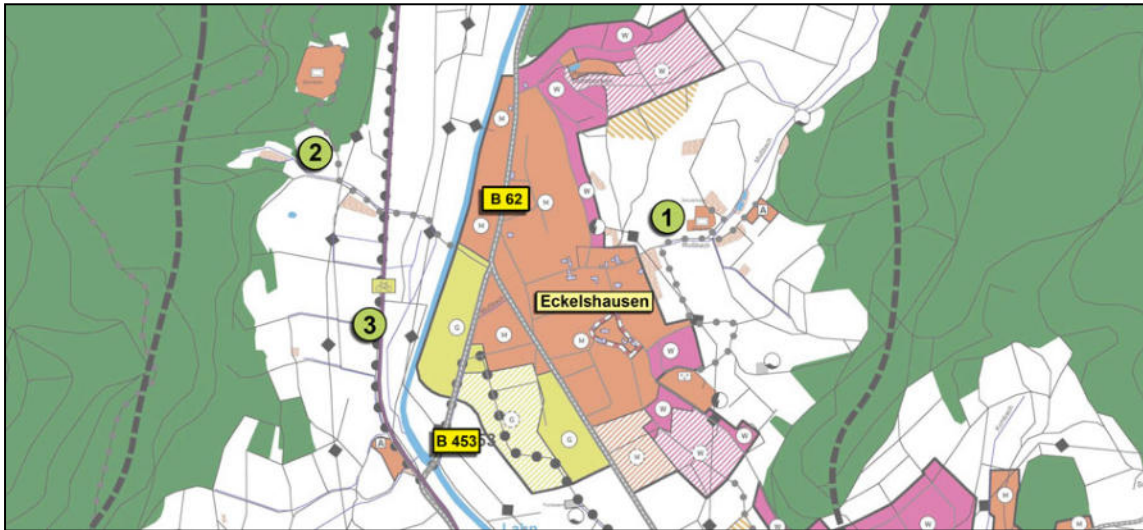


Abbildung 29: Übersichtsplan – Siedlungsnaher Freizeit- und Erholungsräume

Neben den innerörtlichen öffentlichen Grün- und Freiflächen sind die funktionalen und räumlichen Beziehungen zu den siedlungsnahen Freizeit- und Erholungsräumen von Eckelshausen in der gesamtörtlichen Betrachtung von Bedeutung.

Diese lassen sich in drei Schwerpunktbereiche zusammenfassen (siehe Abbildung 29):

1. Östlicher Siedlungsrand von Eckelshausen mit gärtnerisch genutzten Bereichen, einer Grillhütte mit Bolzplatz sowie dem Mußbachtal und dem südlich davon liegenden markanten Geländerücken im Bereich der „Warte“ in Richtung des Wasserhochbehälters.
2. Westlich der Lahn und der Trasse der „Oberen Lahntalbahn“ befindet sich der Sportplatz von Eckelshausen sowie Wanderwegeverbindungen ins nahe gelegene Martinsbachtal.
3. Radwanderweg, der von Süden her – zwischen Lahn und B 62 verlaufend – den Sportplatz von Kombach mit der Siedlungslage von Eckelshausen verbindet und im Süden von Eckelshausen über die Lahn geführt wird und dann, parallel zur Bahnstrecke, eine Radwegeverbindung in Richtung Biedenkopf darstellt.

4 Problem- und Konfliktermittlung

4.1 Vorhandene Belastungen

4.1.1 Lärm

Das **Wohn- und Arbeitsumfeld** erfüllt die Ansprüche des Menschen bzgl. Wohnen, Erholen und meist auch Arbeiten. Dieses Umfeld soll von störenden Einflüssen wie Lärm, Erschütterungen, Schadstoffeinwirkungen und sonstigen Immissionen möglichst freigehalten werden. Siedlungen sind somit das im Vordergrund stehende Konfliktpotential aus Sicht des Menschen, wobei v.a. den Wohnbereichen (Wohngebiete, Mischgebiete) höchster Schutz zukommt.

Die **DIN 18005-1** nennt folgende schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, deren "Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen":

Nutzung	Orientierungswerte	
	Tags	nachts
reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50 dB (A)	40 bzw. 35 dB (A)
allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete und Campingplätze	55 dB (A)	45 bzw. 40 dB (A)
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55 dB (A)	55 dB (A)
besondere Wohngebiete	60 dB (A)	45 bzw. 40 dB (A)
Dorfgebiete und Mischgebiete	60 dB (A)	50 bzw. 45 dB (A)
Kerngebiete und Gewerbegebiete	65 dB (A)	55 bzw. 50 dB (A)
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65 dB (A)	35 bis 65 dB (A)

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18 005

Die DIN 18005 gilt nicht für die Anwendung in Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren.

Gemäß § 41 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisen- und Straßenbahnen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar wären. Dies gilt nicht, wenn der Schutz nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten erreichbar wäre.

§ 43 BImSchG ermächtigt die Bundesregierung, durch Rechtsverordnungen zur Durchführung der §§ 41 und 42 Immissionsgrenzwerte, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen nicht überschritten werden dürfen, zu bestimmen sowie das Verfahren zur Ermittlung der Immissionen zu regeln. Eine entsprechende VERKEHRSLÄRMSCHUTZVERORDNUNG (16. BImSchV) wurde im Juni 1990 erlassen.

Im Rahmen dieser 16. BImSchV sind "zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche" folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt:

		Tag	Nacht
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 Dezibel (A)	47 Dezibel (A)
2.	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 Dezibel (A)	49 Dezibel (A)
3.	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 Dezibel (A)	54 Dezibel (A)
4.	in Gewerbegebieten	69 Dezibel (A)	59 Dezibel (A)

Tabelle 2: Grenzwerte der 16. BImSchV

Nach § 2 Abs. 2 16. BImSchV ergibt sich die Art der oben bezeichneten Anlagen aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, hierzu gehören auch bauliche Anlagen im Außenbereich, sind entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen und den o.g. Nrn. 1, 3 oder 4 zuzuordnen.

Geschützt ist im Übrigen nicht nur der Innenwohnbereich, sondern auch der Außenwohnbereich (wie Balkone, Terrassen), der wegen seiner Bestimmung zu Wohnzwecken gleichermaßen schutzwürdig ist.

Bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte besteht ein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen. Dabei kommen vorrangig aktive Schutzmaßnahmen in Betracht, z. B. Lärmschutzwände und -wälle. Ist dies nicht möglich oder stehen "...die Kosten der Schutzmaßnahmen außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck ..." (§ 41 Abs. 2 BImSchG), müssen passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) an den betroffenen Gebäuden durchgeführt werden.

Für bestehende Bundesstraßen sind Grenzwerte für Maßnahmen der Lärmsanierung in den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR97) festgelegt.

Bei der Abwägung zwischen aktivem und passivem Lärmschutz an Verkehrswegen ist nach den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 zu untersuchen, ob die Kosten des aktiven Lärmschutzes im Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen. Die VLärmSchR 97 führen einzelne Kriterien für die Bewertung des Schutzzwecks an und untersetzen dies mit dem Hinweis, dass "wegen des vom Gesetzgeber normierten Vorranges aktiver Lärmschutzmaßnahmen (...) die Unverhältnismäßigkeit nicht nur unter rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten mit einem Vergleich der Kosten für aktive Lärmschutzmaßnahmen mit denen für passive Lärmschutzmaßnahmen begründet werden (darf)". Hiernach kann aktiver Lärmschutz zugunsten des passiven Lärmschutzes also nur dann unterbleiben, wenn "... zwischen Kosten und Nutzen ein offensichtliches Missverhältnis besteht, d.h. der Aufwand für aktiven Lärmschutz nicht zu rechtfertigen ist". Schließlich kann aktiver Lärmschutz unterbleiben, "wenn die Anlagen zum Lärmschutz mit dem Vorhaben unvereinbar sind. (...) Dabei können auch dem Bau von aktiven Lärmschutzmaßnahmen berechtigt entgegenstehende Einwendungen berücksichtigt werden." Kriterien für die Unvereinbarkeit nennen die VLärmSchR 97 nicht.

Die VLärmSchR 97 unterstreichen, dass das Verhältnis zwischen Schutzzweck und Kostenaufwand für Maßnahmen an der Straße - und damit der gesamte Prozess der Abwägung zwischen aktivem und passivem Lärmschutz - "nach den Umständen des Einzelfalles" vorzunehmen sei. Eine standardisierte Vorgehensweise ist damit ausgeschlossen, und pauschale Aussagen - wie etwa der Hinweis, dass die Errichtung von innerstädtischen Lärmschutzwänden grundsätzlich nicht in Frage käme - sind kaum mehr möglich.

Innerstädtische Lärmschutzwände werfen besondere Fragen auf. Bei der Abwägung zwischen aktivem und passivem Lärmschutz ist über die Ermittlung des Kostenverhältnisses hinaus zu prüfen,

- ob die Lage schutzbedürftiger Häuser die Errichtung einer Lärmschutzwand ausschließt,
- ob eine Lärmschutzwand mit gewerblicher Nutzung von Gebäuden und Grundstücken vereinbar ist,
- ob und in welchem Maße auch die oberen Stockwerke mehrgeschossiger Häuser geschützt werden können,
- ob eine Lärmschutzwand ihr Schutzziel nicht zumindest teilweise verfehlt, wenn die zu schützenden Außenwohnbereiche nach hinten orientiert und durch das Gebäude selbst abgeschirmt sind,
- ob eine flächen- und kostenintensive Neuerschließung von Grundstücken erforderlich wird (wenn diese denn überhaupt möglich ist),
- ob durch längere Wege unzumutbare Beeinträchtigungen für die Anwohner entstehen,
- ob ein ungehinderter Zugang für Rettungs- und Versorgungsfahrzeuge gewährleistet ist
- und schließlich,
- ob die Errichtung einer Lärmschutzwand zum Fortfall von Sichtbeziehungen und zur Verschattung von Grundstücken führt.⁴³

Insofern beschränkt sich der Lärmschutz an Bundesstraßen in Ortsdurchfahrten bisher weitgehend auf Schallschutzfenster, weil die Errichtung von Lärmschutzwänden meist nicht in Betracht kommt.

Kap. 37.1 - VLärmSchR 97: Auslösewerte zur Lärmsanierung:

		Tag	Nacht
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	70 Dezibel (A)	60 Dezibel (A)
2.	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	72 Dezibel (A)	62 Dezibel (A)
3.	in Gewerbegebieten	75 Dezibel (A)	65 Dezibel (A)

Tabelle 3: Auslösewerte zur Lärmsanierung nach VLärmSchR 97

⁴³ zitiert aus: www.imelmann.de/ - April 2011

Senkung der Sanierungswerte

Der deutsche Bundestag hat die Auslösewerte zur Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes um 3 dB(A) abgesenkt. Gleichzeitig hat das BMVBS die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (Verkehrslärmschutzrichtlinien 97, VLärmSchR 97) unter Kap. 37.1 wie folgt neu gefasst.

Neue (abgesenkte) Auslösewerte zur Lärmsanierung:

		Tag	Nacht
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	67 Dezibel (A)	57 Dezibel (A)
2.	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	69 Dezibel (A)	59 Dezibel (A)
3.	in Gewerbegebieten	72 Dezibel (A)	62 Dezibel (A)

Tabelle 4: neue Auslösewerte zur Lärmsanierung nach VLärmSchR

4.1.1.1 Ermittlungsgrundlage

Die Einschätzung des Grades der Lärmvorbelastung erfolgte mittels überschlägiger Ermittlung anhand der vorliegenden Angaben zu den relevanten Verkehrsmengen⁴⁴, unter Berücksichtigung der Schwerverkehrsanteile, bei freier ungehinderter Schallausbreitung. Eine Differenzierung zwischen Tag- und Nachtwerten konnte nicht vorgenommen werden, da entsprechende Verkehrszahlen hierzu nicht vorliegen.

Ein Schalltechnisches Gutachten liegt nicht vor. Im Rahmen dieser städtebaulichen Betrachtung wird davon ausgegangen wird, dass die Notwendigkeit für eine Ortsumfahrung von Eckelshausen bereits bei der aktuellen Verkehrsbelastung gegeben ist. Diese These soll nachfolgend untermauert werden.

4.1.1.2 Überschlägige Lärmermittlung⁴⁵

ABSCHNITT 1	B 62 - Nördlicher Ortseingang von Eckelshausen bis Knotenpunkt B 62 / B 453
Verkehrsmenge 2000	17.500 Kfz/Tag ⁴⁶ (MSV = 1.750 Kfz/h), Lkw-Anteil = 10 %
Lärmermittlung	Mittelungspegel nach RLS-90, Diagramme I und II, bei freier ungehinderter Schallausbreitung in einem Abstand von 25 m, gemessen von der Mitte des Fahrstreifens bei einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h
Mittelungspegel	66,9 dB(A)

Dieser Abschnitt 1 der Ortsdurchfahrt ist geprägt durch beidseitig bis unmittelbar an die Straßenparzelle heranreichende Bebauung. Infolge der hohen Immissionsbelastung wurden häufig die anschließenden Grundstücksfreiflächen durch hohe Einfriedungen „abgeschottet“. Die Immissionskonzentration wird daher zusätzlich verstärkt durch Schallreflexionen verstärkt; gleichzeitig dient die Bebauung auch als aktiver Schall-

⁴⁴ SSP Consult GmbH, Stuttgart, April 2004

⁴⁵ Berechnung nach RLS-90 durch „dB-Rechner“ auf <http://www.staedtebauliche-laermfibel.de/>

⁴⁶ Quelle: SSP Consult, Beratende Ingenieure GmbH, Juni 2004

schutz für die rückseitig anschließenden private Ruhezeiten bzw. die anschließende Wohnbebauung. Diese Abschirmungs-/Bebauungseffekte sind in dem o.g. Mittelungspegel nicht berücksichtigt.

Orientiert man die Ermittlung des Lärmpegel am tatsächlichen mittleren Abstand der Bebauung von 10 m (gemessen von der Mitte des Fahrstreifens bei einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h), so erhält man einen Wert von 73,5 dB(A).

In den Abschnitten 2 + 3 strahlen die Verkehrsemissionen, bedingt durch die lückenhafte Straßenrandbebauung, weit in die insbesondere östlich der B 62 sowie zwischen der B 62 und B 453 liegenden Wohnbereiche aus.

ABSCHNITT 2	B 62 - Knotenpunkt B 62 / B 453 bis Ortsausgang in Richtung Kom- bach
Verkehrsmenge 2000	9.000 Kfz/Tag ⁴⁷ (MSV = 900 Kfz/h), Lkw-Anteil = 10 %
Lärmermittlung	Mittelungspegel nach RLS-90, Diagramme I und II, bei freier unge- hinderter Schallausbreitung in einem Abstand von 25 m, gemessen von der Mitte des Fahrstreifens bei einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h
Mittelungspegel	64,1 dB(A)

Orientiert man in Abschnitt 2 die Ermittlung des Lärmpegel am tatsächlichen mittleren Abstand der Bebauung von 10 m (gemessen von der Mitte des Fahrstreifens bei einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h), so erhält man einen Wert von 70,6 dB(A).

ABSCHNITT 3	B 453 - Knotenpunkt B 62 / B 453 bis Ortsausgang in Richtung Wolfgruben
Verkehrsmenge 2000	9.000 Kfz/Tag ⁴⁸ (MSV = 900 Kfz/h), Lkw-Anteil = 10 %
Lärmermittlung	Mittelungspegel nach RLS-90, Diagramme I und II, bei freier unge- hinderter Schallausbreitung in einem Abstand von 25 m, gemessen von der Mitte des Fahrstreifens bei einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h
Mittelungspegel	64,1 dB(A)

Orientiert man in Abschnitt 2 die Ermittlung des Lärmpegel am tatsächlichen mittleren Abstand der Bebauung von 10 m und einer tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeit von mind. 60 km/h (gemessen von der Mitte des Fahrstreifens), so erhält man einen Wert von 71,7 dB(A).

Innerhalb der gesamten Ortsdurchfahrt von Eckelshausen (B 453 und B 62) werden nach einer überschlägigen Ermittlung nach RLS-90 bezogen auf die derzeitige Verkehrsbelastung Lärmwerte von 64,1 – 67 dB(A) erreicht, d.h. die Lärmgrenzwerte für Mischgebiete, als höchste hier anzunehmende Schutzkategorie, sind durchgängig, z.T. deutlich überschritten.

⁴⁷ Quelle: SSP Consult, Beratende Ingenieure GmbH, Juni 2004

⁴⁸ Quelle: SSP Consult, Beratende Ingenieure GmbH, Juni 2004

4.1.2 Trennwirkung und Zerschneidung

Unter Trennwirkungen werden Störungen von (Wege-)Beziehungen in funktional zusammenhängenden Räumen oder zwischen komplementären Nutzungen verstanden. Trennwirkungen treten in bebauten und unbebauten Bereichen auf. Da beide Bereiche einen unterschiedlichen Wirkungsbezug (Mensch/Tier) aufweisen, ist eine getrennte Betrachtung notwendig⁴⁹.

Die Trennwirkung im bebauten Bereich verursacht insbesondere folgende Beeinträchtigungen:

- Störung bis Unterbindung bestehender nachbarschaftlicher Beziehungen (Kontaktverluste) bzw. des Zugangs zu Infrastruktureinrichtungen,
- Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität,
- Zeitverluste beim Überqueren der Fahrbahn bzw. durch Umwege,
- verringerte Bequemlichkeit,
- verringerte Sicherheit bei Fußgängern und Radfahrern.⁵⁰

Die Trennwirkung wird maßgeblich durch die Überquerbarkeit bestimmt. Die daraus ableitbare Belastbarkeit ist von der Fahrbahnbreite und der zumutbaren Wartezeit für querende Fußgänger abhängig. Verkehrsstärken bis etwa 400 Kfz/h ermöglichen eine noch zufrieden stellende Überquerbarkeit.

Die durch den Verkehr erzeugte Trennwirkung wird in dieser Betrachtung in Abhängigkeit von der Verkehrsmenge in den Abschnitten 1 - 3 eingeschätzt und gewertet.

Das weitgehende Fehlen von geordneten Querungshilfen hat für Fußgänger und Radfahrer ein hohes Unfallrisiko beim überqueren der Straße zur Folge. Besonders gefährdet sind hier Kinder und ältere Menschen. Die trennende Wirkung macht sich besonders beim Fußgänger- und auch beim Fahrradverkehr bemerkbar. Das führt beim Queren zu unerwünschten Wartezeiten, unter Umständen auch zu Umwegen und ist häufig mit Unfallgefahren verbunden.

Zur Bewertung wird ein Schema nach STEIGERWALD (1986) für Ortsdurchfahrten angewendet. Hierbei wird die maßgebliche stündliche Verkehrsbelastung (MSV) maßgebend, d.h. ca. 10 % des DTV.

Folgende Klassifizierungen werden veranschlagt:

- bis 100 Kfz/h = *keine Trennwirkung*
- von 100 bis 300 Kfz/h = *geringe Trennwirkung*
- von 301 bis 500 Kfz/h = *starke Trennwirkung*
- über 500 Kfz/h = *vollständige Trennwirkung*

	DTV	MSV	Trennwirkung
Abschnitt 1	17.500 Kfz	1.750 Kfz	vollständig
Abschnitt 2	9.000 Kfz	900 Kfz	vollständig
Abschnitt 3	9.000 Kfz	900 Kfz	vollständig

⁴⁹ Quelle: www.dr-frank-schroeter.de/

⁵⁰ ebenda

Die Darstellung verdeutlicht, dass im gesamten Verlauf der Ortsdurchfahrt von Eckelshausen (Abschnitte 1, 2 und 3) bei der derzeitigen Verkehrsbelastung (2000) eine vollständige Trennungswirkung gegeben ist.

Folge dieser vollständigen Trennungswirkung ist eine Zerschneidung des Ortes, bzw. ein Abschneiden der Wohnsiedlungslage von den westlich der Bundesstraße(n) angrenzenden Flächen. Indiz für diese These ist die erfolgte signifikante städtebauliche Abkehr des Ortes von diesen durch Immissionen überprägten Bereich der Bundesstraßen in östliche Richtung bei gleichzeitiger Vernachlässigung des westlichen Ortsrandes für Freizeit und Erholungszwecke.

4.1.3 Luftschadstoffe

Außer der dominierenden Emission Lärm, kommen Luftverunreinigungen als negative Auswirkungen für die Wohnung und das Wohnumfeld hinzu. Meist werden die Verunreinigungen der Luft nicht direkt wahrgenommen. Die gesundheitsschädigende Wirkung für Mensch und Tier werden aber erst nach und nach spürbar. Entlang der Ortsdurchfahrt ist der Kraftfahrverkehr die Hauptursache dafür. Neben den Luftschadstoffen kommen noch die Abgase hinzu. Da sie aus nächster Nähe in den menschlichen Lebensbereich emittieren, wirken sie dort wegen der hohen Konzentration am stärksten. Am größten ist die Abgaskonzentration im unmittelbaren Bereich der Auspuffe, also in geringer Höhe direkt am Fahrbahnrand. Darum sind in diesem Bereich Kinder aufgrund ihrer Größe und Fußgänger am längsten den Schadstoffen ausgesetzt. Ebenso sind Erdgeschossbewohner gegenüber Bewohnern in höheren Geschossen benachteiligt. Die Luftverunreinigung wirkt sich für die Anwohner der Ortsdurchfahrt bis in den Wohnbereich, z.B. beim Wohnungslüften aus.

4.1.3.1 *Luftreinhaltung – gesetzlicher Rahmen*

Die Grundlage der Luftreinhaltung bildet in Deutschland das 1974 in Kraft getretene Bundes-Immissionsschutzgesetz, in dem es in § 1 heißt:

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen ... zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Grundlage der neuen europäischen Luftreinhaltestrategie sind die Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie (Richtlinie 96/62/EG von 1996) und entsprechende Tochterrichtlinien, in welchen Grenzwerte für verschiedene Schadstoffkomponenten festgeschrieben sind. Diese Werte sind die Richtschnur für die Luftreinhaltung in der gesamten europäischen Gemeinschaft.

Artikel 1 der Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie definiert die Ziele der neuen europäischen Luftreinhaltestrategie wie folgt:

- Definition und Festlegung von Luftqualitätszielen für die Gemeinschaft im Hinblick auf die Vermeidung, Verhütung und Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt;
- Beurteilung der Luftqualität in den Mitgliedstaaten anhand einheitlicher Methoden und Kriterien;
- Verfügbarkeit von sachdienlichen Informationen über die Luftqualität und Unterrichtung der Öffentlichkeit hierüber, unter anderem durch Alarmschwellen;

- Erhaltung der Luftqualität, sofern sie gut ist, und Verbesserung der Luftqualität, wenn dies nicht der Fall ist.

Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV

Die von der Bundesregierung am 16. Dezember 2009 beschlossene Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) ist nach Zustimmung durch den Deutschen Bundestag und den Bundesrat am 06. August 2010 in Kraft getreten.

Die Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft in Europa. Zusammen mit einer Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wird mit dieser Verordnung die Richtlinie 1:1 umgesetzt. Die neue Rechtsverordnung fasst zur Verwaltungsvereinfachung bestehende nationale Regelungen, z. B. über Immissionswerte, Emissionshöchstmengen und zur Information der Öffentlichkeit, zusammen. Die bisher geltenden Verordnungen, die 22. und 33. BImSchV, werden aufgehoben.

Neu ist u.a., dass für die besonders gesundheitsschädlichen sehr kleinen Feinstäube erstmals Luftqualitätswerte festgelegt werden. Für diese Stäube gilt ab 2010 ein Zielwert, der soweit wie möglich einzuhalten ist. Dieser Zielwert verwandelt sich 2015 in einen verbindlichen Grenzwert. Die bereits geltenden Luftqualitätswerte werden unverändert übernommen. Darüber hinaus wird klarer als bisher geregelt, dass die natürlich vorkommende Feinstaubbelastung der Luft aus der gemessenen Konzentration heraus gerechnet werden kann.

Mit der neuen Luftqualitätsrichtlinie erhalten die betroffenen Mitgliedstaaten erstmals die Möglichkeit, die Fristen zur Einhaltung von bestimmten Grenzwerten (z.B. Feinstaub-PM10 und Stickstoffdioxid) zu verlängern. Diese Verlängerung steht unter dem Prüfvorbehalt der EU-Kommission und ist an strenge Vorgaben, die in der Richtlinie festgelegt sind, gebunden. Diese Neuregelung berücksichtigt die Tatsache, dass in vielen Ländern Europas trotz großer Anstrengungen noch nicht alle Grenzwerte überall fristgerecht eingehalten werden können. Es handelt sich hierbei um den bereits seit 2005 geltenden Tagesgrenzwert für Feinstaub sowie den ab 1. Januar dieses Jahres geltenden Jahresgrenzwert für Stickstoffdioxid. Diese Grenzwerte werden vor allem an stark befahrenen Straßen in Innenstädten überschritten. Die Fristverlängerung für Feinstaub ist bis zum 11. Juni 2011 und die für Stickstoffdioxid bis Ende des Jahres 2014 möglich.⁵¹

⁵¹ aus: <http://www.bmu.de/luftreinhaltung/>

Zur Überwachung der Immissionssituation in Hessen betreibt das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) ein landesweit ausgerichtetes Messnetz mit 30 kontinuierlich messenden Luftmessstationen. Die Verpflichtung zur landesweiten Immissionsüberwachung ergibt sich aus den Luftqualitätsrichtlinien der Europäischen Union, die durch das Bundesimmissionsschutzgesetz und seine Verordnungen umgesetzt werden.



Abbildung 30: Gebiete nach 22. BImSchV (HLUG)

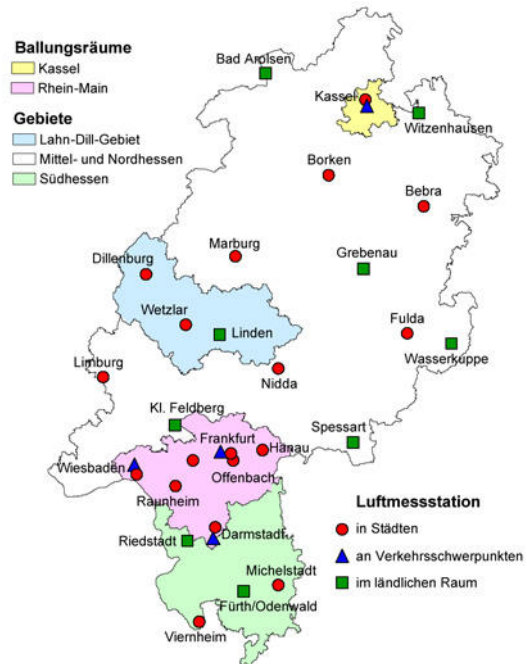


Abbildung 31: Luftmessstationen (HLUG)

Die Stadt Biedenkopf wird nach der 22. BImSchV dem Gebiet „Mittel- und Nordhessen“ zugeordnet. Im Gemarkungsgebiet der Stadt Biedenkopf befindet sich keine Luftmessstation. Insofern können auf Grundlage der Daten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) in Wiesbaden keine differenzierten Aussagen zu Luftschadstoffbelastungen im Bereich Eckelshausen getroffen werden.

Ein Gutachten zu straßenverkehrsbedingten Luftverunreinigungen im Untersuchungsgebiet liegt bislang nicht vor, da davon ausgegangen wird, dass die Notwendigkeit für eine Ortsumfahrung von Eckelshausen bereits bei der aktuellen Verkehrsbelastung gegeben ist.

4.2 Empfindlichkeit gegenüber Verkehrsbelastungen

Anlagenbedingte Wirkungen auf den Menschen:

Hier sind als direkte relevante Wirkungen hauptsächlich die Trenn- und Zerschneidungswirkungen zu nennen. Sie können die Wohnfunktion durch die Zerschneidung von Wohngebieten oder die Abtrennung von Siedlungsteilen beeinträchtigen; die Wohnumfeldfunktion wird durch die Zerschneidung siedlungsnaher Freiräume beeinträchtigt. Negative Wirkungen auf die Erholungsnutzung entstehen durch die Unterbrechung

erholungsrelevanter Wegebeziehungen und durch die Durchschneidung von Erholungsräumen.

Betriebsbedingte Wirkungen auf den Menschen:

Für die landschaftsgebundene, stille Erholung und die Wohn- und Wohnumfeldfunktion stellen die Lärmemissionen einer Straße die maßgebliche Belastungskomponente dar. Schadwirkungen durch Abgasausbreitung haben eine deutlich geringere Auswirkungsbreite, sie sind hauptsächlich im trassennahen Bereich maßgeblich.

Eine sehr hohe Bedeutung und Empfindlichkeit besitzen solche Gebiete, die überwiegend dem Wohnen dienen (im Flächennutzungsplan dargestellte „Wohnbauflächen“).

Bei Mischgebieten (im Flächennutzungsplan dargestellte „gemischte Bauflächen“), die gleichermaßen dem Wohnen sowie nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben dienen und demzufolge von einer gebietstypimmanenten Störungspotenzial ausgegangen werden muss, wird von einer hohen Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber dem Straßenbauvorhaben ausgegangen.

Einen Sonderfall bilden Außenbereichs-Wohnbebauungen, die nicht in den Flächennutzungsplänen als „Bauflächen“ erfasst wurden, sondern in die Nutzungskategorie der „landwirtschaftlichen Flächen“ subsumiert wurden. Bei diesen Bebauungen wird davon ausgegangen, dass diese entweder einen Privilegierungsstatus in Verbindung mit einer entsprechenden Nutzung nach § 35 BauGB besitzen oder zu Wohnzwecken weitergenutzte historische bauliche Anlagen (z.B. Erlenmühle, Forsthaus) darstellen. Es wird bei allen diesen zu Wohnzwecken genutzten baulichen Anlagen unterstellt, dass diese bauordnungsrechtlich legalisiert sind. Nach § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV sind solche Anlagen und Gebiete, für die keine Nutzungsfestlegungen auf kommunaler Planungsebene bestehen, hierzu gehören auch bauliche Anlagen im Außenbereich, entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit individuell zu beurteilen. Nach § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV werden diese Außenbereichs-Wohnbebauungen im Untersuchungsraum (in der Plankarte erfasst) als Mischgebiete eingestuft und demzufolge auch mit einer hohen Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber dem Straßenbauvorhaben belegt.

In diese Kategorie fallen darüber hinaus siedlungsnaher Freizeit- und Erholungseinrichtungen bzw. -anlagen (z.B. öffentliche Grünflächen, Sportplätze, Schutzhütten, Gärten), da diese Nutzungen der Freizeit und der Erholung der Menschen dienen, jedoch nicht zum dauerhaften Aufenthalt bestimmt sind.

Eine noch mittlere Bedeutung besitzen Gewerbegebiete (im Flächennutzungsplan dargestellte „gewerbliche Bauflächen“), da auch diese Gebiete dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, jedoch mit einem deutlich geringer anzusetzenden Schutzanspruch gegenüber Immissionen, als dies bei Nutzungen der Fall ist, die der Ruhe (Nachtruhe) und Regeneration des Menschen dienen.

4.2.1 Gefährdungs- / Risikoabschätzung

Im Hinblick auf die Auswirkungsprognose können auf der Grundlage von Art, Intensität, räumlicher Ausbreitung und Dauer des Auftretens von Projektwirkungen schutzgutbezogene Wirkungsbereiche (beim Schutzgut Menschen anhand von Isophonen) mit unterschiedlicher Wirkungsintensität (sehr hoch - hoch -mittel) abgeleitet werden. Geringe Wirkungsintensitäten bleiben unberücksichtigt, da sie nicht entscheidungserheblich sind.

Die Intensität, räumliche Ausbreitung und Dauer des Auftretens der Projektwirkungen werden soweit wie möglich in der Sachdimension angegeben (dB (A)). Nicht quantifi-

zierbare Wirkungen, z.B. Beunruhigung/Störung, Barrierewirkungen werden qualitativ anhand ihrer wahrscheinlichen Intensität eingestuft.

4.2.1.1 Methodik

Die Einschätzung des Grades der Lärmvorbelastung erfolgte mittels überschlägiger Ermittlung anhand der vorliegenden Angaben zu den relevanten Verkehrsmengen⁵², unter Berücksichtigung der Schwerverkehrsanteile, bei freier ungehinderter Schallausbreitung (siehe Blatt 3: „Beeinträchtigung von Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Verkehrsverlärnung“). Eine Differenzierung zwischen Tag- und Nachtwerten konnte nicht vorgenommen werden, da entsprechende Verkehrszahlen hierzu nicht vorliegen.

Ein Schalltechnisches Gutachten liegt bislang nicht vor, da im Rahmen dieser 1. Betrachtungsstufe davon ausgegangen wird, dass die Notwendigkeit für eine Ortsumfahrung von Eckelshausen bereits bei der aktuellen Verkehrsbelastung gegeben ist.

Im Zuge der Suche und Diskussion von Planungsvarianten (auch der 0-Variante) im Rahmen der 2. Planungsstufe ist ein Schalltechnisches Gutachten nach RLS-90 zu erstellen.

4.2.1.2 Bewertungsmatrix

Von einem **sehr hohen Risikopotenzial** wurde ausgegangen bei Flächen, die durch Wohnfunktionen von sehr hoher bis hoher Bedeutung geprägt sind und innerhalb der Lärmwirkzone von ≥ 59 dB(A) liegen. Solche Bereiche mit sehr hohem Konfliktpotenzial stellen insbesondere die Ortsrandlage mit überwiegender Wohnnutzung im Bereich der Lahntalsole (Eckelshausen und der Nordosten von Wolfgruben) sowie den angrenzenden emissionsexponierten Hanglagen (Südwesten von Kombach) dar. Sie grenzen häufig an gut erschlossenen, zusammenhängenden siedlungsnahen Freiräumen mit einer hohen Bedeutung für die Nah- und Feierabenderholung.

Ein **hohes Risikopotenzial** besitzen die sonstigen, durch Wohnfunktion geprägten Bereiche außerhalb der Lärmwirkzone von 59 dB(A).

4.3 Angestrebte Entlastungen, Entwicklungsmöglichkeiten

Die angestrebten Entlastungen / Ziele beziehen sich auf die allgemeinen Ziele des § 1 BImSchG. Demnach sind „Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen“. Ferner ist „dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“ Dieses allgemeine Ziel ist in zahlreichen Plänen und Programmen enthalten und – je nach sachlichem und räumlichem Bezug – detailliert. Bereits in den Kap. 2.1 und 0 wurden die diesbezüglich relevanten landes- und regionalplanerischen Ziele bzw. Grundsätze aufgeführt.

⁵² SSP Consult GmbH, Stuttgart, April 2004

Aus Sicht des Immissionsschutzes lassen sich hinsichtlich der Schutzgüter Mensch und Erholung zwei Oberziele definieren:

1. Reduzierung der Vorbelastung (Optimierungsgebot) in den Bereichen (insbesondere die Ortsdurchfahrt von Eckelshausen), in denen die Lärmvorbelastung durch den Straßenverkehr über den Grenzwerten der 16. BImSchV liegt.
 - Für die Ortsdurchfahrt von Eckelshausen besteht ein dringendes Erfordernis nach einer **Herausnahme des Durchgangsverkehrs**, zumindest aus den durch Wohnbebauung geprägten Bereichen (Abschnitte 1 + 2). Nur so ist es möglich diese Zone durch flankierende bauliche Maßnahmen wieder als gleichwertigen Lebens- und Kommunikationsraum mit verkehrssicheren und gesunden Lebensbedingungen in das Ortsgefüge zu integrieren.
2. Weitestgehende Vermeidung von Neu- sowie Zusatzbelastungen (Verschlechterungsverbot)
 - Bei der Suche von möglichen Trassenvarianten ist aus Sicht der Schutzgüter Mensch und Erholung vorrangig der Schutz der ortsfesten schutzbedürftigen Bereiche (Wohnbereiche, für die Naherholung bedeutsame Natur- und Landschaftsräume) vor einer Beeinträchtigung durch Verlärmung und Zerschneidung zu schützen. Je näher eine Umfahrungstrasse an schutzbedürftige Bereiche heranrückt, desto höheren Stellenwert gewinnen Schallschutzmaßnahmen. In diesen Fällen ist aktiven Schallschutzmaßnahmen immer den Vorzug vor passiven Schallschutzmaßnahmen einzuräumen.

5 Fehlende Angaben

5.1 Lärmimmissionsberechnung nach RLS-90

Zur genauen Bestimmung der Wirkzonen der Beeinträchtigung von Wohn-, Misch-, Gewerbe- und Sondergebieten sowie siedlungsnaher Freiräume durch Lärm ist die Erstellung einer Lärmimmissionsberechnung nach RLS-90 (Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen) erforderlich.

Als Bezugsgrößen zur Ausweisung von Wirkintensitäten sind die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV sowie die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zugrunde zu legen.

5.2 Schadstoffkonzentrationsberechnung nach MLuS-92

Zur genauen Bestimmung der Wirkzonen der Beeinträchtigung von Wohn-, Misch-, Gewerbe- und Sondergebieten sowie siedlungsnaher Freiräume durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe ist die Erstellung einer Schadstoffkonzentrationsberechnung nach MLuS-92 (Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen) erforderlich.

In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob auch die 0-Variante diesbezüglich einer gesonderten gutachterlichen Betrachtung bedarf, da das Verfahren nach MLuS-92 nicht für Straßen mit dichter bzw. weitgehend geschlossener Randbebauung geeignet ist.

Weimar (Lahn), April 2011